

SVEUČILIŠTE JURJA DOBRILE U PULI
Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti

FIAMA MILANI

NAJČEŠĆE RIBE I RIBOLOVNI ALATI NA ZAPADNOJ OBALI ISTRE

Završni rad

Pula, 2015.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Odjel za odgojne i obrazovne znanosti

FIAMA MILANI

NAJČEŠĆE RIBE I RIBOLOVNI ALATI NA ZAPADNOJ OBALI ISTRE

Završni rad

JMBAG: 0303040699, redoviti student

Studijski smjer : Stručni studij predškolskog odgoja

Predmet: Osnove ekologije

Mentor: Mauro Štifanić, doc. dr. sc.

Pula, listopad 2015.

Sadržaj

1. UVOD	4
2. KARAKTERISTIKE JADRANSKOG MORA.....	5
2. 1. FIZIKALNE KARAKTERISTIKE MORA.....	6
2.1.1. POKRETLJIVOST	6
2.1.2. BOJA I PROZIRNOST.....	7
2.1.3. TEMPERATURA I GUSTOĆA	8
2.2. KEMIJSKE KARAKTERISTIKE MORA	8
2.2.1. OTOPLJENI PLINOV I.....	9
2.2.2. SALINITET.....	9
3. POVIJEST RIBARSTVA.....	10
3.1. DO PRVOG PISANOG SPOMENA RIBARSTVA.....	10
3.2. OD POČETKA 11. STOLJEĆA DO KRAJA 18. STOLJEĆA.....	11
3.3. OD KRAJA 18. STOLJEĆA DO 1918. GODINE	11
3.4. MORSKO RIBARSTVO U RAZDOBLJU OD 1918. DO 1945. GODINE	12
3.5. MORSKO RIBARSTVO U RAZDOBLJU OD 1945. GODINE DO 1990-tih.....	13
4. SUVREMENO RIBARSTVO	14
5. RIBOLOVNA PODRUČJA ZAPADNE OBALE ISTRE	16
5.1. RIBOLOVNO PODRUČJE UMAGA	16
5.2. RIBOLOVNO PODRUČJE NOVIGRADA	17
5.3. RIBOLOVNO PODRUČJE POREČA	17
5.4. RIBOLOVNO PODRUČJE ROVINJA	17
5.5. RIBOLOVNO PODRUČJE PULE	18
6. MORSKI AMBIJENT	19
7. NAJČEŠĆI RIBOLOVNI ALATI.....	20
7.1. ALATI ZA PRIVREDNI RIBOLOV.....	21
7.1.1. RIBOLOV POVLAČNIM MREŽAMA (KOĆE)	21
7.1.2. RIBOLOV MREŽAMA POTEGAČAMA.....	22
7.1.3. RIBOLOV MREŽAMA PLIVARICAMA.....	24
7.1.4. RIBOLOV MREŽAMA STAJAČICAMA	26
7.1.5. LOV VRŠAMA	28
7.2. ALATI ZA SPORTSKI RIBOLOV.....	29
7.2.1. UDIČARSKI ALATI	29
7.2.2. PODVODNI RIBOLOV	31

7.2.3. RIBOLOV OSTIMA	31
8. NAJČEŠĆE RIBE.....	33
8.1. SRDELA (<i>Sardina pilchardus</i>)	33
8.2. KOVAČ (<i>Zeus faber</i>)	34
8.3. LUBIN (<i>Dicentrarchuslabrax</i>)	36
8.4. KOMARČA (<i>Sparusaurata</i>).....	37
8.5. ŠPAR (<i>Diplodusannularis</i>)	38
8.6. FRATAR (<i>Diplodusvulgaris</i>)	39
8.7. PIC (<i>Diploduspuntazzo</i>)	40
8.8. OVČICA (<i>Lithognathusmormyrus</i>)	41
8.9. ARBUN (<i>Pagelluserythrinus</i>).....	42
8.10. SALPA (<i>Sarpa salpa</i>).....	43
8.11. CIPAL BAKTAŠ (<i>Mugilcephalus</i>)	44
8.12. LIST (<i>Soleavulgaris</i>).....	45
8.13. ŠKARPINA (<i>Scorpaenascofa</i>).....	46
8.14. MAČKA BLJEDICA (<i>Scyliorhinuscanicula</i>)	47
8.15. RAŽA KAMENICA (<i>Raja clavata</i>)	48
9. ZAKLJUČAK.....	49
SAŽETAK.....	51
SUMMARY	51
LITERATURA.....	52

1. UVOD

Ribarstvo je jedan od najstarijih zanata kojim se čovjek bavio. Već od davnina on iskorištava more i njegove resurse ne samo da uživa u njegovom bogatstvu nego da se i prehrani. U današnje vrijeme, barem na zapadnoj obali Istre, sve manje se pojedinaca odluči za ovaj zanat i njegovo usavršavanje, a nisu ni svjesni da time gube kulturnu baštinu. Prije je ribarska družina osobama koje su se time bavile bila kao druga obitelj. U određenim mjestima uz more djelovalo je više družina od petnaestak ribara koje su se mučile i borile da imaju što veći ulov, a usputno i dobro se nasmijali i uživali u radnom vremenu. Za ovaj zanat nije bitna samo tjelesna snaga (nekada se sve moralo ručno raditi), nego i „znanje o moru“ koje se nekada prenosilo „s koljena na koljeno“, a kasnije se i zapisalo. Neki se pojedinci time bave jer ih boravak na moru ili uz more umiruje, ali i oduševljava. To smatraju kao razonodu u slobodno vrijeme. More, tako i sam ribolov, privlači ljude na različite načine, ali svima je cilj isti – ulov ribe.

U ovom radu obraditi će se pregled najčešćih riba i ribolovnih alata na zapadnoj obali Istre kroz produbljivanje znanja o Jadranskom moru, njegovim fizičkim i kemijskim karakteristikama. Produbiti će se znanje o zanatu koji se na istočnim obalama Jadranskog mora javlja od neolitika, njegovoj povijesti i sadašnjem stanju te o ribolovnim područjima s različitim karakteristikama koje zahtijevaju različit način ribolova i korištenje različitih ribarskih alata ovisno o tome služe li u privrednom ili sportskom ribolovu. Neki od tih alata su zastarjeli, a neki se i danas koriste. Na kraju su nabrojane neke najčešće ribe koje se na ovom području mogu uloviti.

Cilj ovog rada je podučiti o ribarstvu mlađe generacije, odnosno djecu, zanatu kojim su se naši preci bavili i osnovnim pojmovima koji ga prate. Smatram da je to dio kulturne baštine Istre koju treba sačuvati i prenositi dalje naraštajima. Smatram da ovo kulturno nasljedstvo treba prenijeti na mlađe generacije te naučiti ih najčešćim ribama i ribolovnim alatima na zapadnoj obali Istre.

2. KARAKTERISTIKE JADRANSKOG MORA

Jadransko more je dio Sredozemnog mora koje se nalazi u južnom dijelu Europe na koordinatama 43°N 15°E / 43°N 15°E, a odvaja Italiju, odnosno Apeninski poluotok, od Hrvatske i Dinarskog gorja. Ono je povezano na jugu s Jonskim morem i ostatkom Sredozemlja. Granicu između Jonskog i Jadranskog mora čine Otrantska vrata duljine 75 kilometara čija se linija proteže od krajnjeg juga Italije do obala Albanije. Izlaz na Jadransko more ima nekoliko država, a te države su: Italija na zapadnoj obali te Hrvatska, Crna Gora, Albanija, Slovenija i BiH na istočnoj obali.

Podrijetlo imena Adriatic iliti Jadransko more korijenje vuče još iz antičkih vremena. Stručnjaci smatraju da je povezano s Etrušćanskim naseljem Adria, čije ime potječe od ilirske riječi adur što označava vodu ili more. U Antici su ga nazivali Mare Adriaticum ili skraćenicom Adria koja se i danas upotrebljava. U početku je taj naziv bio korišten samo za sjeverni dio, ali se kasnije proširio i na ostatak.

Duljina istočne strane Jadranskog mora iznosi 5834,9 kilometara, a od toga je obala kopna 1777,7 kilometara, a obale otoka 4057,2 kilometara. Na jednoj od najrazvedenijih obala svijeta, hrvatskoj obali, možemo pronaći ukupno 1185 otoka, hridi ili grebena od krajnje sjeverne točke - rta Štrigovo do rta Oštro, krajnje južne točke. Tu spada 718 otoka, 389 hridi i 79 grebena. Ukupna veličina teritorijalnog mora je 33200 km², a gospodarski pojas čini 21000 km².

Sva svjetska mora su međusobno povezana, a dijele se s obzirom na povezanost s oceanom u rubna, sredozemna i unutrašnja. Jadransko more je tip unutrašnjeg zatvorenog mora koje nema nikakvog doticaja s oceanom nego je povezano s drugim morem, odnosno izravno je povezan s Mediteranom. Oboje su istog podrijetla, nastali od tropskog mora Tetis koje je u mezozoiku povezivalo sve oceane. „Dublji, južni Jadran izravan je ostatak tog mora, a plići, sjeverni dio za vrijeme ledenog doba bio je kopno, tako da je tek postglacijalnog podrijetla“ (Treer, Safner, Ančić, Lovrinov, 1995.). Iz navedenih razloga prosječna dubina sjevernog Jadrana je samo do 50 metara, a naša obala veoma razvedena. Smatra se da su otoci, hridi i grebeni ostatci vrhova gora koje su otapanjem leda, nakon ledenog doba, ostali izvirivati na površini.

Jadran se dijeli na sjeverni dio, središnji dio i južni dio. Sjeverni Jadran je prostor sjeverno od zamišljene crte koja spaja Anconu - Jablanac pod Velebitom gdje započinje srednji Jadran i završava kod Jabučke kotline čija se crta povlači kod Gergana u Italiji. Južni Jadran se nastavlja na tu crtu i proteže do kraja Jadranskog mora, a crta se nalazi otprilike kod Otrana u Italiji i Vlora u Albaniji.

Osim po relativno maloj dubini (maksimalna dubina je oko 50 metara), u odnosu na ostatak Jadrana, sjeverni Jadran karakterističan je po prisutnosti organizama koje nalazimo samo u sjevernijim morima. U sjevernom Jadranu prevladava i veliki utjecaj kopnenih voda zbog velikog bogatstva rijeka koje se u ovom dijelu ulijevaju za razliku od južnijih dijelova Jadrana gdje se spaja i miješa s Mediteranom. Na otvorenom moru, odnosno pučini, nalazi se pjeskovito dno s mjestimičnim anorganskim ostacima organizama poput ljuštura i slično. Istočna obala sjevernog Jadrana je kamenita, za razliku od zapadne koja je pjeskovita. Tome svjedoči veliki broj i struktura otoka koji su ostatci nekadašnjih brda i planina, osim Jabuke i Brusnike koje su eruptivnog podrijetla. Zbog toga, „more je biotop s najrazličitijim životinjskim skupinama, od kojih mnoge nemaju predstavnike ni na kopnu, ni u kopnenim vodama“ (Treer, Safner, Ančić, Lovrinov, 1995.).

2. 1. FIZIKALNE KARAKTERISTIKE MORA

Osnovne fizikalne karakteristike svakog mora su pokretljivost, boja i prozirnost te temperatura i gustoća. Svaka vodena površina ima drugačije fizikalne karakteristike. Jadransko more je zatvoren tip unutrašnjeg mora pa zbog toga ima i određene fizikalne karakteristike koje određuje njegov položaj na Zemlji.

2.1.1. POKRETLJIVOST

Pokretljivost nastaje zbog utjecaja gravitacije na Zemlju zbog nagiba terena, ali ono se ne odražava na more već samo na tekućice. No, mora su izložena svakodnevnim periodičnim gibanjima uzrokovanim gravitacijom Zemlje i Mjeseca, odnosno morskim mijenama – plima i oseka. Za Jadran su karakteristične male oscilacije, odnosno male promjene. Na sjevernom Jadranu to su promjene od 70

centimetara do 1 metar, a razlika između minimalne godišnje oseke i maksimalne plime je preko 160 centimetara. U oceanima su razlike i po nekoliko metara.

U pokretljivosti još ubrajamo valove te kondukcijske i konvekcijske struje. Valovi ovise o vjetrovima koji pušu, a važni su za navlaživanje morske obale koje omogućuje razvoj priobalnih organizama. „Puhanje sjevernih vjetrova, koji na hrvatskoj strani Jadrana potiskuju more od obale, udruženo s povišenim tlakom, uzrokuje niži vodostaj mora. Naravno, južni ga vjetrovi i niži tlak povisuju“ (Treer, Safner, Ančić, Lovrinov, 1995.). Već spomenute valove uzrokuju vjetrovi koji pušu na našoj obali, a oni su nastali strujanjem zraka u određenom smjeru. . „ Područje Jadranskog mora i njegova priobalja poznato je i u svijetu po pojavi specifičnih vjetrova, od kojih neki imaju katkad i orkanske jačine i bitno utječu na život ljudi na tom području. U svezi s djelovanjem baričkih centara koji se nalaze iznad tog područja ili u njegovoj blizini kao i pod utjecajem sila koje u određenim uvjetima dovode do nastanka lokalnih sustava vjetrova na tom prostoru, postoji niz raznih vrsta vjetrova, koji su vremenom dobili i posebna imena.“ (Poje, 1995.) . Na temelju smjera u kojem pušu razlikujemo više vrsta vjetrova. Na hrvatskoj obali najsnažniji vjetrovi koji pušu su bura i jugo. Bura je hladni sjeveroistočnjak koji donosi hladan zrak te uzrokuje probleme ribarima. Jugo je vlažan i topao jugoistočnjak koji obično donosi kišu. Nekad zna i zapuhati lebić, jugozapadnjak koji donosi velike valove, i maestral, topli ljetni sjeverozapadnjak. Javlja se i istočnjak levant, sjevernjak tramontana, zapadnjak ponent i s juga puše oštro.

Konvekcijske struje su uzrokovane promjenama u temperaturi, a najčešće su zimi u sjevernim dijelovima Jadrana. Kondukcijske struje su velike struje koje nalazimo po svjetskim oceanima i morima, a tek nešto zalaze u unutrašnja mora. U Mediteran zalazi Golfska struja koja omogućuje blagu toplu klimu. Ta struja ulazi i u Jadran tako što ulazi uz našu obalu, a izlazi na zapadnoj strani. Ona ulazi u južnom djelu te ide prema sjevernom uz istočnu obalu, a izlazi od sjevera prema jugu uz zapadnu obalu.

2.1.2.BOJA I PROZIRNOST

Boja mora je pretežito plava jer je ona odraz nebeskog plavetnila, a uz obale je zelena zbog jačeg razvoja planktona i uzdizanja sedimenta. Sjeverni Jadran, naspram južnog ima manju prozirnost, ali veću produktivnost planktona. Prozirnost

mora raste od sjevera prema jugu te od obale ka pučini. Jadran se smatra jednim od najčišćih i najprozirnijih mora.

U sjevernom dijelu, na otvorenom moru, vidljivost je oko 20 metara, a na južnom dijelu penje se i do 50 metara. Sjeverni dio je mutniji zbog bujnog života planktona..

S obzirom na količinu svjetlosti koja može doprijeti do organizama, razlikujemo eufotičnu, oligofotičnu i afotičnu zonu. Eufotična zona je zona bogata svjetlošću, oligofotična prijelaz, dok u afotičnoj vlada potpuni mrak.

2.1.3.TEMPERATURA I GUSTOĆA

Na površinsku temperaturu mora utječe klima koja vlada područjem u kojem se more nalazi. Jadran pripada toplim umjerenim morima, a razlikujemo površinsku temperaturu i temperaturu dubokih slojeva mora. Ljeti se površinska temperatura na otvorenom moru kreće od 22°C do 25°C, a zimi se može ohladiti i do 6°C na sjeveru i 13°C na jugu. Negdje se temperatura uz obalni dio sjevernog Jadrana može spustiti i nešto ispod 0°C što izaziva zaleđivanje vode, posebice kod obala ušća ili kod Senja. Možemo zaključiti da su godišnje varijacije temperature mora velike i znatne. Na sjevernom Jadranu znaju biti i do 20°C. Temperature najdubljih dijelova su konstantne, uvijek oko 12°C. „Ipak, zbog plitkoće sjevernog Jadrana i već navedenih klimatskih i kopnenih utjecaja njegova se pridnena voda zimi može ohladiti i do 6°C.“ (Treer, Safner, Ančić, Lovrinov, 1995.). Gustoća je povezana sa salinitetom i tlakom, ali i temperaturom i dubinom, pri čemu se povećanjem dubine povećava i gustoća. Činjenica je da su sjeverna mora gušća od tropskih. „Površine oceana imaju gustoću od 1,0210 do 1,0275 , dok se zimi u Jadranskom moru ona povećava i preko 1,0290.“ (Treer, Safner, Ančić, Lovrinov, 1995.).

2.2. KEMIJSKE KARAKTERISTIKE MORA

Osnovne kemijske karakteristike mora su raznolikost otopljenih plinova koji se u njemu nalaze te salinitet odnosno slanost mora.

2.2.1.OTOPLJENI PLINOVİ

Otopljeni plinovi ne ulaze u sastav morske vode jer čine dio atmosfere. Javljaju se otopljeni u određenim količinama u moru, a najčešći su kisik, dušik, ugljični dioksid te plemeniti plinovi.

Najveće biološko značenje imaju kisik i ugljični dioksid zbog uloge u procesima disanja i fotosinteze. „Jadran je zasićen kisikom zbog zimskog hlađenja površine sjevernog dijela koja tone i širi se pri dnu na jug“ (Treer, Safner, Ančić, Lovrinov, 1995.). Ugljičnog dioksida ima u približno istoj količini kao u atmosferi, a može se pojaviti u obliku plina, ali i kiseline (ugljična kiselina). Između ostalog, u moru se otapa i vapnenac koji izgrađuje mnoge organizme kojim Jadran osrednje raspolaže te stijene. Na temelju prisutnosti soli slabe ugljične kiseline i jakih baza natrija, kalija, kalcija i magnezija izračunava se alkalinitet (pH) odnosno bazičnost morske vode. U Jadranu pH varira između 7,5 i 8,4. (Pfst, 2014.).

2.2.2.SALINITET

Salinitet odnosno slanost mora je mjera ukupne količine otopljenih soli u moru, a količinski najzastupljenija otopljena sol je NaCl ili natrijev klorid. Osim njega javljaju se i magnezijevi sulfati i kalcij, ali i biogeni elementi poput dušika, fosfora, željeza i silicija u malim količinama. Razmjeri između njih su konstantni, a kod biogenih elemenata znaju varirati ovisno o mjestu i vremenu. Ukupni salinitet mora najviše ovisi o pritocima kopnenih voda i o temperaturi mora o kojoj direktno ovisi intenzitet isparavanja mora. Salinitet se povećava isparavanjem, a smanjuje dotokom kopnenih voda. Tako da salinitet varira od 32 promila do 38 promila. Prosječni salinitet u Jadranu je 38,3 promila. Jadran se smatra vrlo slanim morem. Južni dio je slaniji od sjevernijeg zbog manjeg dotoka kopnenih voda te povezanosti s drugim morima, konkretno Jonskim morem.

3. POVIJEST RIBARSTVA

Ribarstvom se bavilo oduvijek. Nisu poznati konkretni podatci kada su se ljudi počeli baviti ovim zanimanjem na istočnoj obali Jadranskog mora jer nema zapisa, ali pretpostavlja se da su započeli još u neolitiku, odnosno njegovom mlađem kamenom dobu. To potvrđuje činjenica da su u nalazištima iz tog doba pronađene ljušture školjkaša i kosti riba. Ono se razvijalo u skladu s civilizacijom i kulturom koja prati čovječanstvo. Uz napredak čovječanstva i ribarstvo je pratilo njegov korak. Napredovalo je na temelju povijesnih događaja koji su imali utjecaj na gospodarstvo pa time i na ribarstvo koje je prolazilo različite faze razvoja. Dujmušić (2000.) smatra da je do 1990-tih godina išlo sljedećim tokom.

3.1. DO PRVOG PISANOG SPOMENA RIBARSTVA

Kao što je prije spomenuto, prvi tragovi potječu iz neolita tj. njegovog mlađeg kamenog doba, 3000 godina prije Krista, a to su ostatci ljuštura morskih školjkaša pronađenih u Markovoj špilji na otoku Hvaru, kao i kostiju kopnenih životinja što ukazuje da su naši davni preci skupljali morske životinje jer onda nisu postojali ribolovni alati. U kasnijim fazama neolita javljaju se primitivne verzije ribolovnih alata u obliku koštane udice koja je pronađena na arheološkom nalazištu u Smilčiću uz ljušture školjaka.

Kao što je prije napomenuto, razvijanjem civilizacije i kulture razvilo se i ribarstvo. Dvije velike civilizacije koje su ostavile velikog traga u svijetu, Grčka i Rim, imale su i velikog utjecaja i u našim krajevima, ne samo u kulturi nego i u ribarstvu. Njihovim utjecajem osim što su osnovana pojedina naselja koja i danas postoje na našoj obali, pojavljuju se brojni bolji ribolovni alati i počinje iskorištavanje riba. Njihov utjecaj možemo vidjeti i u imenima riba i ribolovnih alata, pri čemu većina ima grčki korijen koji se tokom vladavine Rima prilagodio jeziku. Osim davanja naziva, pridonijeli su i prvim opisima bogatstva Jadranskog mora i njegovog podmorja, najprije Aristotel, a kasnije brojni poznati rimski pisci kao što je Ovidije. Rimljani su uživali u morskoj hrani, posebice ribama koje su lovili na Jadranu. Možemo zaključiti da su ove dvije civilizacije postavile temelje ribarstva na Jadranskom moru.

Dolaskom Slavena, smjer razvoja ribolova kreće u drugom smjeru. Oni su bili skloniji životu na kopnu i nisu bili dobro upoznati s iskorištavanjem prirodnih resursa Jadrana. To potvrđuje činjenica da su naš jezik obogatili tek s nekoliko novih riječi povezanih s ribarstvom, a postupnom asimilacijom s autohtonim stanovništvom priobalnog područja istočnog Jadrana, Romanima i Ilirima, unijeli su više naziva.

Dolaskom srednjeg vijeka i nastankom Hrvatskog Kraljevstva javlja se prvi pisani spomen ribarstva u nedatiranoj darovnici kojom zadarski plemići ustupaju pravo ribolova oko otoka Molata i na Dugom otoku samostanu sv. Krševana. Na temelju podataka navedenih u darovnici, smatra se da je pisana 995. godine. Tada su Hrvati počeli shvaćati vrijednost Jadranskog mora. Prema povijesnim podatcima, smatra se da su ovakvi uvjeti vladali do 12. stoljeća i početka vlasti Arpadovića.

3.2. OD POČETKA 11. STOLJEĆA DO KRAJA 18. STOLJEĆA

Budući da se početkom ovog razdoblja često mijenjala vlast u Hrvatskoj pa tako i na jadranskoj obali, teško je točno odrediti stanje što se tiče ribarstva. Pretpostavlja se da je sve bilo veoma statično i zakonima neodređeno. Kasnijom pojavom autonomnih komuna oko 13. stoljeća regulira se i pitanje ribarstva na jadranskoj obali, koje su u sklopu svojih statuta ozakonjivali i promet ribom. Većina statuta se odnosila na to da je zabranjeno prodavati ribu izvan ribarnica i to po propisanim cijenama u zadanom vremenu, a plaćao se i danak lokalnim upravama za tu djelatnost. U to vrijeme su Hrvatskom vladali knezovi Arpadovići koji su bili kontinentalno orijentirali i nisu shvaćali pravu vrijednost mora. Tek dolaskom na vlast Venecije, odnosno Mletaka, početkom 15. stoljeća, Jadran je dobio pravu važnost koja nije pogodovala domaćinima. Mletci su znali jako dobro iskoristi njegove resurse, ali u svoju korist.

3.3. OD KRAJA 18. STOLJEĆA DO 1918. GODINE

U 18. stoljeću na vlast dolazi Austro-Ugarska Monarhija koja nije pridavala osobitu pozornost ribarstvu. Stanje je bilo nesređeno, propisi su se stalno mijenjali, a za privilegije su se svi borili, nažalost, neuspješno.

Velikim ratovima i osvajanjima teritorija nije bila imuno ni naše priobalje, ali Napoleonova osvajanja i francuska vlast donose ljepše i bolje dane našoj obali.

Požunskim sporazumom naša obala pripala je Napoleonu koji je sve pokrajine koje su se protezale od Venecije do kraja Dubrovačke Republike spojio u jednu upravu, Dalmaciju pod vodstvom generalnog providura Dandola. Dandolo je smatrao da je ribarstvo veliki izvor bogatstva koje je pretrpjelo teške poraze te je to odlučio promijeniti. Donesen je Dandolov dekret o ribolovu koji je pripisivao načine obavljanja ribolova i njime se nastojalo urediti stanje i unaprijediti cjelokupno ribarstvo. Odlaskom Dandola početkom 19. stoljeća, otišla je i šansa da se poboljša stanje u ribarstvu.

Nakon toga slijedile su samo svađe, rasprave, novi propisi i konstantno mijenjanje istih. Ribari su odlazili trbuhom za kruhom, pribjegavali i korištenju zabranjenih sredstva da bi prehranili obitelj. I dalje su se vodile borbe sa ribarima s druge strane Jadrana koje su se samo uzburkavale. Mijenjale su se tehnike, učile se nove. Uglavnom, prilagođavalo se sredini u kojoj se živjelo i vremenu u teškim vremenima i uvjetima koji su vladali. Novina je bilo, inovacije je bilo. Stalno su se uočavale i učile nove stvari. No i dalje se nije moglo pobjeći činjenici da tržište favorizira i daje veća prava ribarima s druge strane Jadrana te veće privilegije njihovim kočama. Iako se od početka 19. stoljeća do 1918. godine pokušavao donijeti cjeloviti zakon o morskom ribarstvu, do toga nije došlo.

3.4. MORSKO RIBARSTVO U RAZDOBLJU OD 1918. DO 1945. GODINE

To je doba između dva svjetska rata i nastanka Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca. Uspostavom Kraljevine SHS stvorile su se obalne granice koje nisu pogodovala nikome, a još manje je pogodovala činjenica da su stvorene tzv. mješovite ribolovne zone za ribare s istočne i zapadne obale Jadrana koje su svojim teritorijem bile pretežito na istočnoj strani unutar granica Kraljevine SHS. Teritorijalne vode su iznosile 6 milja od obale što zbog oblika naše istočne strane obale te oblike druge zapadne strane, Hrvatima nije pogodovalo, ali Italiji je to išlo u korist. Ovi su zakoni doneseni na Brijunskoj konvenciji 1921. godine. Jedina svijetla točka je bio zakon „prve pomorske milje“ kojim se omogućilo isključivo hrvatskim ribarima ribolov unutar te milje, ali zbog čestih upada talijanskih kočica došlo je u pitanje i njeno postojanje. Promjene nije bilo do početka Drugog svjetskog rata, tek nešto u modernizaciji ribolovnih sredstava i polaganom izumiranju tradicionalnih.

Najbitniji pomak prema naprijed bila je pojava prvih znanstvenih institucija s područja morskog ribarstva. Do tridesetih godina prošlog stoljeća Jadran su izučavali znanstvenici iz stranih zemalja ili tek rijetki domaći koji su zbog manjka sredstava za financiranje istraživanja radili individualno ili pod vodstvom stranih znanstvenih institucija. Jedan od naših uglednih znanstvenika koji se smatra utemeljiteljem toga je S. Brusina koji je brodom „Margita“ 1894. godine organizirao i proveo prvo istraživanje Jadrana. Prvi institut za ribarstvo i oceanografiju osnovan je 1930. godine u Splitu.

3.5. MORSKO RIBARSTVO U RAZDOBLJU OD 1945. GODINE DO 1990-tih

Najveći pomak u ribarstvu dogodio se u poslijeratnoj Jugoslaviji. Osnivanjem Jugoslavije stvorile su se konkretne granice što je bio preduvjet da se ispravi višestoljetno iskorištavanje istočne obale Jadrana. Donose se novi zakoni, a jedan od njih limitirao je koćarenje na samo 70 koća iz Talijanske Republike na pojedinim područjima vanjskog ribolovnog mora, a to se potpuno prekida 1968. godine kada je dogovoreno da teritorijalno more mogu koristiti samo i isključivo njezini državljani, odnosno Hrvati. U ovom se razdoblju također pokušavalo tradicionalni ribarski obrt pretočiti u industrijsku proizvodnju. Četrdesetih godina prošlog stoljeća počinju se formirati ribarske družine, zadruge od nekoliko ribara na pojedinom brodu kojima je cilj bio što veći ulov da bi prehranili što veći broj ljudi. Zabilježeno je oko sto zadruga na istočnoj obali Jadrana. Kasnije se nastojalo stvarati ribarska poduzeća koja su bila u izravnoj vezi s tvornicama za preradu ribe, a zapostavljalo se male ribare. U ovom razdoblju javljaju se mnogi noviteti u ribolovnim alatima poput „Power blok-a“ bračkog ribara i izumitelja M. Puretića. To je hidraulični bubanj koji služi za podizanje mreža iz mora. U samoj detekciji riba javljaju se razna unapređenja kao što su ehosonderi i soneri. Također se i velika pozornost pridavala samoj oceanografiji i biologiji mora tako što su se pratile populacije riba, njihova količina i veličina. Što se tiče ustrojstva ribolova, propisi su se dijelili na one o privrednom ribolovu, o ribolovu za dopunske djelatnosti i sportsko-rekreacijskom ribolovu.

4. SUVREMENO RIBARSTVO

Sadašnjost hrvatskog ribarstva započela je formiranjem hrvatske države kao samostalne države sa svojim zakonima i propisima. Dujmušić (2000.) smatra da je „kraj postojanja SFRJ, morski ribolov dočekao u nesređenom sranju, u kojem su se predosjećale predstojeće duboke političke i gospodarske promjene“. Formiranjem Republike Hrvatske, kao što nalaže, formirani su novi zakoni i propisi kojima se nastojalo popraviti postojeće stanje ribarstva u državi.

Jadransko ribarstvo je klasičan primjer sredozemnog ribarstva kojem se u posljednje vrijeme daje sve više na važnosti. Razvitkom marina i unapređenjem ribarskih alata kao i dolaskom novih zakona nakon ulaska u Europsku uniju, da bude u skladu s ostatkom Europe, stanje se poboljšava. Sve više se pozornosti posvećuje razumijevanju i poboljšanju kao i kulturnoj baštini koju ono posjeduje. Novi zakoni kojih se moraju držati, pružaju mu integriraniji globalni pogled koji je možda odgovor na pitanje gdje je zadnjih stoljeća zapelo. Ribarstvo je ovdje konvencionalno i prirodno temeljeno na stoljetnoj tradiciji koju treba unaprijediti konkretnim odlukama i promjenama. Još se koriste tradicionalni i relativno mali alati u malim plovilima nedaleko do obale što je za europske pojmove još nerazvijeno i treba na tome poraditi. (Matić-Skoko, 2011.)

Ribarstvo se temelji na Zakonu o morskom ribarstvu koji regulira prostorna i vremenska ograničenja, minimalnu veličinu riblje jedinice, plovila i ribarske tehnike, a dijeli ga u na 4 vrste – komercijalno, egzistencijalno, rekreativno i sportsko ribarstvo.

Što se tiče stanja ribarstva u 2014. godini, prema statističkim podacima Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske uz suradnju s Ministarstvom poljoprivrede i uprave ribarstva, naspram prošle 2013. godine, broj ribara koji obavlja gospodarski tj. privredni ribolov se povećao za 119%, a ukupan broj plovila se povisio za 79%. To znači da je u 2013. godini bilo zabilježeno 3535 osoba koja se bave ribarstvom, a u 2014. ih je bilo 7733. Što se tiče samih brodova i brodica odnosno plovila, s brojke 4329 je skočila na 7733. Iako se broj ribara povećao, broj ribolovnih alata se znatno smanjio. Od 1125 povlačnih mreža ih prethodne godine, ostalo ih je 947, a od 820 plivarica samo 544. Potegače također doživljavaju pad s 736 zabilježenih na 515 mreža, ali i mreže stajačice.

Od jednostrukih i trostrukih 7013 mreža, ostalo je 6587. Ukupan ulov i uzgoj morske ribe i drugih morskih organizama je 88 847 tona veći je za 4% za plavu ribu, a 7% za ostalu ribu naspram prethodne godine. Ako usporedimo s podacima od prije 10 godina, točnije 2004. godine (jer podatci za 2015. godinu još nisu poznati) kada je ulov i uzgoj morskih organizama bio 39 954 tona, što je za 53% više u odnosu na 2003, i podatke od prije 5 godina tj. 2009. godine kada je ulov iznosio 66 619 tona i veći je za 11% u odnosu na prethodnu godinu, možemo doći do zaključka da se stanje popravlja te da ribarske družine, iako se smanjuju, bilježe mnogo bolje ulove. (Državni zavod za statistiku - RH, Morsko ribarstvo, 2004., 2009., 2014.)

5. RIBOLOVNA PODRUČJA ZAPADNE OBALE ISTRE

Istočna strana Jadranskog mora grupirana je u 6 većih ribolovnih područja u kojima se obavlja ribarenje, a oni su podijeljeni na 35 manjih ribolovnih područja. Tih 6 većih ribolovnih područja su Slovensko primorje, Istra, Hrvatsko primorje i kvarnerski otoci, Dalmacija, Crnogorsko primorje te otvoreni Jadran. „Područja su se odabirala na temelju geografskog stajališta, tako što je uziman pojedini veći otok ili skupina otoka, pojedino šire obalno područje ili obalno područje pojedinog kanala ili zaljeva, a ponekad i obalne granice pojedine općine“ (Basioli, 1984.). „Ovakva podjela omogućuje lakše obuhvaćanje niza sličnih, ali ipak različitih uvjeta ribolova“ (Benčić, 1995.)

Istarski poluotok zahvaćaju dva ribolovna područja i to Slovensko primorje koje uključuje Kopar, Izolu i Piran te ribolovno područje hrvatskog dijela Istre koje uključuje područje Umaga, Novigrada, Poreča, Rovinja, Pule te područje istočne obale Istre.

Zapadna obala Istarskog poluotoka zahvaća sva prethodno navedena područja, naravno bez istočne obale Istre, odnosno ribolovno područje Umaga, Novigrada, Poreča, Rovinja i Pule.

5.1. RIBOLOVNO PODRUČJE UMAGA

„Obalna zona područja Umaga, od rta Savudrije u pravcu juga do granice s općinom Novigrad različito je formirana; izmjenjuju se podmorske i nadmorske hridine, plićaci tvrdog dna s krupnim pijeskom, ljušturaste naslage i muljeviti nanosi. Sve to uvjetuje na ovom području pojavu i moguć lov raznolike riblje faune kao: komarča, lubina, cipala, salpa i plosnatica. Udaljenije od obale nalaze se zubaci, škrpina i landovina. Inače, velik dio same obalne zone nepristupačan je uslijed nisko položenog kopna.“ (Basioli, 1984.).

5.2. RIBOLOVNO PODRUČJE NOVIGRADA

„Iz centralnog dijela novigradskog područja – luke Mirne – naslage finog mulja što ga donosi rijeka Mirna, raspršavaju se strujom daleko izvan luke.

Na organski detrius, hranjivi mulj, tih nanosa sabiraju se brojne kvalitetne vrste ribe : cipli, lubini, komarče i ovčice. Na širokom prostoru izvan novigradskog područja prevladava pjeskovito-muljevito, a mjestimično i ljušturasto dno. Tu nalazimo ove dominantne vrste: zubace, škarpine, arbune, trlje kamenjarke, plosnatice i landovinu. Moguć je lov ugotica i liganja na povraz.“ (Basioli, 1984.).

5.3. RIBOLOVNO PODRUČJE POREČA

„Obalno područje Poreča prostire se od luke Mirne do sjeverne obale Limskog kanala. To je najrazvijeniji dio zapadne obale Istre. Uz mnogobrojne uvale i rtove nalazimo tu i 33 otočića i nadmorska grebena. Prevladava kamenito i ljušturasto podmorje. Glavna vegetacionalna masa jest smeđa alga cistozira, idealno obitavalište kvalitetnih vrsta riba: zubataca, ugora, kavala, šarga, ušata, arbuna. U plićim predjelima ima i sabirališta cipala, a na pjeskovitim čistinama su ovčice i špari. Obilno su na tom području zastupljeni i ljušturasto-pjeskoviti predjeli udaljeni od obale, s rijetkim farmama morske trave posidonije i zostere. U plićim zonama ima lubina i komarči“ (Basioli, 1984.).

5.4. RIBOLOVNO PODRUČJE ROVINJA

„Obalna zona Rovinjskog područja – od južne obale Limskog kanala do rta Barbariga – obiluje brojnim uvalama, rtovima, otočićima te podmorskim i nadmorskim hridinama. Prevladava hridinasto i ljušturasto podmorje obraslo florom alge cistozire. Tu obitavaju hlapovi, rakovice, škarpin, ugori, ušate, šarzi i zubaci. Na pjeskovitim čistinama među morskom travom zosterom ima komarča, lubina, arbuna, ovčica, pauka i salpi. U udaljenijim zonama na pjeskovito-muljevitom dnu nalaze se plosnatice i landovina. Posvuda je moguć ribolov povrazom na osliće i ugotice. Učestale su u sezonama lignje i sipe.“ (Basioli, 1984.).

5.5. RIBOLOVNO PODRUČJE PULE

„Dvije su razgranate konfiguracije obala i otoka na području Pule. Jugozapadno su Brijonski otoci, gdje prevladava kamenito dno prekrivo smeđom algom cistozirom ili pjeskovite čistine mjestimično popunjene gajevima morske trave zostere. Rijetko gdje ima i muljevitih oaza.

Tu su i obitavalište zubaca, arbuna, salpi, ugora, kavala, a nadasve su zastupljeni lubini i komarče. – drugu regiju, jugoistočno od grada Pule, tvore dva poluotoka, Kamenjak i Marlera, s priobalnim otočićima i razvedenim obalama. Tu posvuda prevladava plitko hridinasto podmorje obraslo citozirom. Ima rijetkih površina s ljušturasto-koraljnim dnom. Čitav taj prostor glavno je jadransko obitavalište rakovica, a središte je Medulinski zaljev. Od ostalih vrste riba na tom prostoru nađe se škrpina, ugora, cipala, salpi i ušata. U dubljim zonama su oslići, a na mnogim površinama moguć je prigodan lov iglica i skuša na povraz, panulu i parangal.“ (Basioli, 1984.).

6. MORSKI AMBIJENT

Bit ribolova je prilagoditi se moru načinom ribolova i morskim alatima kako bi se postigli što bolji rezultati . Kao što istočnu stranu Jadranskom mora možemo podijeliti na nekoliko ribolovnih područja gdje se vrši ribarenje, tako imamo i podjelu na ribarenje na temelju ambijenta u kojem se ono vrši, na temelju prirodnih karakteristika. Osnovna podjela je na ribarenje uz ušće rijeke, ribarenje s obale te ribarenje na pučini. Također je i bitno poznavanje životnog prostora riba u kojem borave odnosno područja mora gdje se ribolov vrši, a to su bental, pelagijal i litoral.

Ribarenje na ušću rijeke, gdje se rijeka ulijeva u more, mjesto je miješanja slatke i morske vode bogato florom i faunom, a time i hranom za ribe zato ih i privlači. Mali rakovi, školjke, alge i sitne ribe te biljke među koje se mogu sakriti privlače ptice, ali i ribe veće ribe koje se njima hrane. Ribarenje s obale se vrši uz obalu. Naša je obala veoma razvedena pa nalazimo mnoga pogodna mjesta za lov ribe s obale. Ribarenje na pučini odnosi se na otvoreno more (Ferran, 1997.).

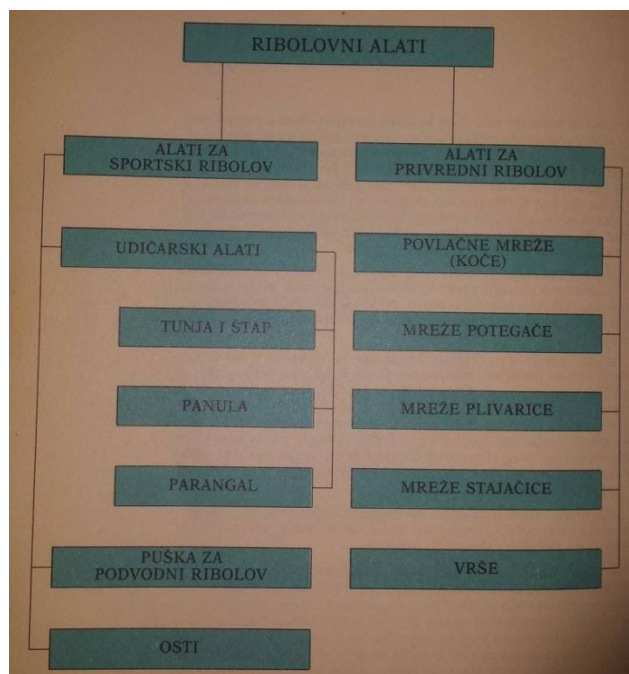
Bental je životni prostor vezano uz morsko dno. Morsko dno može biti čvrsto ili pomično. Morsko dno na Jadranu dijeli se na hridinasto, pješčano, muljevito, ljušturasto, travnato i mješovito, odnosno spoj dvije ili više vrsta prethodno navedenih dna. U ovom području žive životinjski i biljni organizmi skupnog naziva bentos. Pelagijal je životni prostor iznad morskog dna koji označava slobodan prostor za kretanje, odnosno slobodnu vodu. U ovom području žive organizmi koji lebde ili plivaju. Organizmi koji lebde otvorenim morem nazivaju se plankton, a oni koji plivaju nazivaju se nekton. Litoral je životni prostor uz obalu mora koji se proteže od crte visoke vode za vrijeme plime do niske crte vode za vrijeme oseke (Blatarić, Kosec, 2008.).

7. NAJČEŠĆI RIBOLOVNI ALATI

Ribarstvo je zanat kojim su se bavili naši preci. Ono se godinama i stoljećima usavršavalo i unapređivalo. Najviše se to može primijetiti na alatima i tehnikama koji su se koristili za ovu djelatnost. Svaki se ribolovac prilagođava vremenu u kojem živi, a posebice području u kojem živi. Zato se svaki ribolovni alat koristi za što bolji ulov određene vrste ribe na određenom području. Zbog toga i postoji velik broj alata, a svaki se drugačije koristi odnosno za drugačiju tehniku odnosno način ribolova.

Ivanišević (1989.) ribolovne alate dijeli u 2 skupine i to na alate za privredni ribolov i alate za sportski ribolov. U alate za privredni ribolov navodi povlačne mreže iliti koče, mreže potegače, mreže plivarice, mreže stajačice i vrše. Alate za sportski ribolov dijeli na udičarske alate, puške za ribolov i osti. U udičarske alate ubraja tunju i štap, panulu i parangal.

U sljedećem poglavlju opisana je većina alata, njihovi stari i moderni oblici te način na koji se tim alatom lovi odnosno lovilo. Neki su još u funkciji, a neki su zastarjeli te postoje samo kao zapisi ili uspomene.



Slika 1. Podjela ribolovnih alata¹

¹ Izvor : Ivanišević, 1989., str. 10

7.1. ALATI ZA PRIVREDNI RIBOLOV

7.1.1. RIBOLOV POVLAČNIM MREŽAMA (KOĆE)

Kočarenje ili ribolov povlačnim mrežama danas predstavlja najvažniji način privrednog ribolova na moru jer se ovim tipom ribolova ulovi uglavnom više od polovice ukupnog ulova ribe. Kočarenje dobiva naziv zbog koće, vrećaste mreže koju povlači jedan ili 2 broda ploveći po određenoj morskoj površini. To je posebno konstruirana mreža koju brodovi tegle po morskom dnu ili određenoj dubini između dna i površine mora pomoću dva broda koji stalno plove na jednakoj međusobnoj udaljenosti. Koća lovi sve na što naiđe, a otvori su dovoljno veliki da filtrira samo more. Ova vrsta ribolova provodi se samo na čistim i ravnim dnima bez krupnih potonulih predmeta ili grebena da ne bi došlo do oštećenja mreže jer je onda ribari moraju sami, na ruke, zakrpati. „Princip rada povlačnih mreža temelji se na tzv. procjeđivanju mora“ (Treer, Safner, Aničić, Lovrinov, 1995.).

Prema Treer, Safner, Aničić i Lovrinov (1995.), povlačne mreže dijele se na pridnene i lebdeće mreže.

Pridnene koće su mreže koje služe za lov uglavnom bentosne ribe na način da se povlači po morskom dnu ili iznad njega pomoću dva broda. Glavni dijelovi su joj tijelo i armatura. „Tijelo koće jedinstvena je cjelina, a sastoji se od krila, krova, grla i vreće“ (Treer, Safner, Aničić, Lovrinov, 1995.). Krila služe za pravilno otvaranje tijela i onemogućuju ribi da pobjegne sa strane, a krov ju sprječava da pobjegne s gornje strane. Grlo je središnji dio koće koji usmjerava ribu prema vreći, mjestu gdje se skuplja ulovljena riba. Osim toga, kao i svaka mreža, ima plutnju i olovnju, strugove i širilice koje služe za širenje mreže. Lovi se na način da se najprije spušta vreća, a kasnije ostali dijelovi mreže. Zadnje se ispuštaju širilice i povlačna užad. Povlačenje mreže traje oko 4 sata. Izvlači se suprotno od onoga kako se spušta.

Lebdeće koće služe za lov manje pelagične ribe koja se nalazi u srednjim slojevima mora, a i nekih pridnenih vrsta koje migriraju okomito. Razlikuje se od pridnene koće jer ima 4 do 6 krila u obliku trapeza ili trokuta. Lov i način izvedbe je strogo propisan. „S vodećeg se broda potapaju mreže i ispuštaju strugovi. Zatim se pomoću bacala na drugi brod prebacuju krajevi gornjeg i donjeg strugara jedne strane mreže. Drugi krajevi strugara ostaju na glavnom brodu.

Nakon toga slijedi vezivanje povlačnih užadi oba broda. „Spajanje se obavlja tako da se donji strugar spoji s povlačnim konopom na koji je obješen glavni uteg. Oba broda nakon spajanja strugara s povlačnim užadima započinju ispuštati užad, udaljujući se postu dno jedan od drugoga“ (Treer, Safner, Aničić, Lovrinov, 1995.). Za lov se koriste hidrolokacijski uređaji da bi se lociralo jato.

7.1.2. RIBOLOV MREŽAMA POTEGAČAMA

Ribolov mrežama potegačama podrazumijeva mreže koje se potežu prema nepomičnom brodu ili prema obali pomoću ljudske snage ili vitla. Mreže potegače mogu biti veće ili manje, gušće ili rjeđe, ovisno o tome za što su namijenjene, odnosno što se njima lovi.

Prema Basioliju (1984.), u prošlosti se na istočnom Jadranu lovilo sa 6 vrsta potegača . To su se starinski tipovi koristili za lov male plave ribe. Tokom godina one se međusobno ukrštavaju ili nadovezuju jedna na drugu te su u raznim razdobljima i na raznim područjima imale raznolike dimenzije i nazive. Ribari su ih prilagođavali svom podneblju i načinu ribolova na istom.

Po Loriniju (1984.), iz zapisa davne 1903. godine, u ono vrijeme, mreže potegače možemo podijeliti u 5 skupina : mreže koje se potežu s kraja, mreže koje se potežu brodovima na jedno, mreže koje se potežu na motovilo, mreže koje plivaju na površini i mreže koje služe kao zatvor.

Lorini u mreže koje se potežu s kraja uvrštava geričaru, geravicu, lokardaru, migavicu, srdjelu, ciplaru i šabakun. Geričara je mala mreža koja služi za lov sitne ribe poput gerica, a obično se upotrebljava na krajnjem zakutku luke, unutar lučkih obrambenih nasipa i lukobrana, gdje se gerice zimi skupljaju da se zaklone od lošeg vremena. Ova je mreža duga od 28 do 30 metara. Veoma je gusta, oko 5 milimetara po oku. Geravica je zimska, gusta mreža koja služi za lov gera. Nešto je viša i dulja od gerčarke, a oka su joj krupnija (oko 8 milimetara). Najviše se koristi od studenog do ožujka kada su gere na samom dnu. „Kada se početkom proljeća gere dignu da u povećim jatima putuju radi mriještenja, tada se geravica može da spremi u kuću do same jeseni „ (Lorini, 1995.). Lokardara je dužine kao i geravica, ali je nešto viša od nje. Njena dužina je od 70 do 75 metara, a njom se love lokarde, bukve i šnjuri. S

njom je najbolje loviti nakon zalaska sunca do prvog sumraka jer onda uvjeti omogućavaju lakše uočavanje budućeg ulova. Migavica je veća mreža koja svoje korijene vuče iz Dubrovačke Republike. Naziv je dobila zato što su njena mrežna okna raširena pa tokom vuče kao da namiguju što straši ribu. Naspram ostalih mreža kojima je cilj da u tišini po noći love ribu kako je ne bi prestrašili, kod nje je upravo suprotno. Ona funkcionira na principu da prestraši ribu i njome se lovi po danu. Gustoća njezinih oka je oko 20 milimetara. Srdjelara je najveća mreža u skupini potegača, a služi za lov srdele iako se pri lovu zna uhvatiti poneki primjerak druge vrste. Zadržala je isti oblik od prve pojave u 15. stoljeću s malim inovacijama koje pomažu pri lovu. Srdele se love noću, uz pomoć umjetnog svjetla. Ovisno o veličini broda, mreže i običajima pojedinog kraja, u ribarski pohod na srdele ide 10 do 20 ribara. Ciplara je ogromna mreža za lov na ciple, duga preko 2000 metara. Pošto su cipli poznati skakači, uvijek se lovi barem dvjema mrežama. „Kada se ovom ogromnom mrežom zapašu velika jata cipala, poimenece u Piranskoj ili Koparskoj drazi, hoće se da je barem 100 ljudi pri poslu i 20 raspoloživih lađa“ (Lorini, 1995.). Šabakun je velika migavica namijenjena lovu polanda i tunja. Veličina i duljina ovisi o mjestu gdje se misle upotrijebiti tako da mogu biti većih i manjih dimenzija.

Lorini u mreže koje se potežu brodovima na jedra uvrštava koću i tartanu. Ove vrste mreža se bacaju s brodova na jedra. Bacaju se suprotno od smjera vjetra kako bi vjetar nosio brod u jedru stranu, a one se vuku po moru te beru sve što pronađu. Za koću kažu da je izum svetog Andrije koja se sastoji od 4 dijela – stražnje vreće od sasvim guste mreže oko 4 obruča po imenu cogollo, sacco, corpo de rè i parè. Na kraju kočice nalazi se užice koje struže po morskom dnu i muti vodu. Tartana je manja verzija kočice, a funkcioniraju na isti princip. Kada je brod dovoljno vremena lovio, mreža se isteže i izvlači iz mora.

Lorini u mreže koje se potežu na motovilo odnosno vitlo uvrštava grippo, strašin i kogol. Grippo je mala, ali veoma gusta istarsko-tršćansko-gorička potegača. Ovo je veoma štetna ribarska mreža jer ona struže po morskom dnu te uništava sve što se na njemu nalazi, čupa travu, gnječi riblja jaja i lovi baš svaku malu ribu na koju naiđe. Još se početkom 19. stoljeća nastojalo je izbaciti iz upotrebe jer se i onda već znao njen loš utjecaj na morsko dno. Strašin je mreža bez krila duga oko 11 metara. Koristi se tako što se brod najprije usidri, a zatim pusti konopac do kraja kako bi otplutao što dalje. Onda se baca ova mreža na morsko dno, a brod se počinje privlačiti prema sidru. Kad se dođe do samog sidra, izvlači se ulov. Kogol je

gusta mreža koja služi isključivo za lov na gere. Funkcionira na način kao strašin, razlika je samo u izgledu. Naime, kogol na kraju ima obruče, a strašin je ravan.

Lorini u mreže koje plivaju na površini uvrštava jaglaru. Jaglara može biti različitih dimenzija, a služi za lov iglica koje konstantno plivaju na morskoj površini. Ona se steže do kraja i pliva po morskoj površini na sredini mora zakačena na 2 broda.

Lorini u mreže koje služe kao zatvor uvrštava polandaru i tunjaru. Polandara služi za lov palamida, a veličina i visina joj ovisi o lovištu i količini ulova. Na kraju mreže veže se kamenje koje nateže mrežu prema dnu, a mreža mora biti vrlo čvrsta da bi mogla uhvatiti ovu vrstu ribe. Tunjara je jedna od najvećih mreža, a namijenjena je zatvaranju tuna kada u gustim jatima dolaze u naše more. Funkcionira po istom principu kao i polandara samo što je veća i čvršća.

Ove vrste mreža su se pretežito koristile u prošlosti dok je još mnogo ljudi živjelo od samog ribarstva i u ribarskim zadrugama, dok luke nisu bile turistička atrakcija. Danas su mjesta uz zapadnu obalu Istre prilično turistički razvijena i promoviraju se kao mjesta za odmor pa su stoga ribari morali napustiti ovaj način ribarenja i prilagoditi se zajednici tako da se s godinama sve rjeđe koriste. Najpoznatije potegače koje se i danas koriste su migavica i srdelara / girarica (ovisno o godišnjem dobu). Mreže potegače se danas koriste i u ribolovu tramatom gdje se na mreže vežu razna strašila koja uplaše ribu.

7.1.3. RIBOLOV MREŽAMA PLIVARICAMA

Mreže plivarice pogodne su za ribolov krupne ili sitne plave ribe koja živi u jatu jer, za razliku od potegača kod kojih se dno ne može zatvoriti, kod plivarica je to moguće. Lovi se na način da se jato zaokruži spuštenom mrežom pa se donja strana steže dok se dno ne zatvori te tako mreža dobiva svojstveni vrećasti oblik. Mogu biti različitih dimenzija, od 200 metara do 2 kilometra dužine i od 20 do 200 metara visine, ovisno o podneblju, veličini broda i njegovim mogućnostima. Plivarice moraju biti poprilično duboke kako bi se spriječio bijeg ribljeg jata koji na prvu naznaku opasnosti bježi spuštanjem u dublje more. „Sam čin ribolova osniva se na okruženju

jata ribe te zatvaranju dna mreže u što kraćem razdoblju, čime se sprječava bijeg ribe po okomici“ (Treer, Safner, Aničić, Lovrinov, 1995.)

Lov se vrši noću, ali i danju. Jedini mu je preduvjet mirno more. Noću se ribu zadržava jakim umjetnim svjetlom na mjestu, a danju bačenim mamcem. Ako se pronađe mirujuće jato, sve je ovo moguće obaviti bez pomoći mamaca ili svjetla.

Sredinom tridesetih godina prošlog stoljeća izum plivarice je bilo relovucionarno otkriće u lovu na malu plavu ribu na obalama istočnog Jadrana. Time se prekida tradicionalno ograničenje lova na određenim obalnim položajima jer se plivarica može upotrebljavati isključivo u lovu na otvorenom moru, neovisno o obalama. Početci mreže plivarice datiraju iz 1826. godine s Rhode Islanda na atlanskoj obali SAD. Međutim, Kina se spominje kao zemlja prvih mreža plivarica. Kod nas se pojavljuje početkom 20. stoljeća. U novije vrijeme smanjio se broj plivarica jer individualni ribari sve više napuštaju ribolov znatnijeg privrednog značenja. (Basioli, 1984.)

„Plivarica se na istarskom području razvijala bez sukobljavanja s potegačama, jer mrežu potegaču Istra gotovo nije ni imala. Istiskivanje i smanjivanje mreža stajačica za lov srdela i inčuna teklo je prirodnim putem, jer fiksiranih lovišta riba nije bilo, nego se s pomoću stajačica koristio široki prostor otvorena mora“ (Basioli, 1984.).

Prema Basioliju (1984.) postoje 3 vrste plivariva i to plivarica na jezik, plivarica na papuču i plivarica na stezanje putem prstenova.

Plivarica na jezik iliti jezičarka duga je od 120 do 200 metara. Ribari iz Crikvenice imaju najveću ulogu u uvođenju i primjeni te mreže u ribolovu. Naziv dobiva jer na donjem rubu ima nastavak u obliku trokutastog jezika od mrežnog materijala koji se tokom ribolova podvlači ispod jata riba pod svjetlom i zatvara mrežu odozdo.

Plivarica na papuču iliti papučarka duga je do 200 metara, a visoka oko 30 metara. Naziv je dobila jer prilikom lova ima obrnut oblik papuče bez potplata. Redovi pluta duži od redova olovnica nakon što ih se položi u more liče na lepez u obliku izvrnute papuče bez potplate. Polaže se u more u smjeru nasuprot od struje kako bi ju struja držala rastvorenom. Jezičarkom i papučarkom rukovalo je desetak ribara.

Plivarica na stezanje putem prstena novija vrsta plivarice koja je nakon drugog svjetskog rata potpuno izbacila iz upotrebe jezičarku i papučarku. Dimenzije

su joj različite, a kreću se od 100 do 600 metara dužine i 30 do 100 metara visine. Njome se lovi riba koja lebdi iznad morskog dna i živi u jatima uz pomoć umjetnog svjetla.

7.1.4. RIBOLOV MREŽAMA STAJAČICAMA

Razlika kod npr. plivarice ili potegače i stajačice je ta da za ribolov kod stajačice nije potreban čovjek koji to obavlja, odnosno ribolov se obavlja bez ribara. Ove se mreže polažu na određenim mjestima u moru po određenom pravcu te se ostave preko noći da se skuplja ulov po koji se dolazi drugog dana ujutro. Riba sama zaluta u mrežu stajačicu po noći te se zapetlja u njena oka. Ove su mreže jednostavnije konstrukcije u obliku jako izduženog pravokutnika. Mogu biti veće ili manje, dulje ili kraće, gušće ili riješe, ovisno o njezinoj namjeni tj. za lov koje ribe služi. Izgled nije pretjerano bitan, bitno je da je mreža čvrsta jer se mora natopljena i s ulovom podizati na brod drugog jutra.

Po Ivaniševiću (1989.), dijele se prema načinu na koji se izrađuju, i to na jednostruke mreže stajačice i trostruke mreže stajačice.

Jednostruke mreže stajačice izrađuju se samo od jedne mreže sa stalnom veličinom oka. Ta se mreža sastoji od dva dijela – olovnje i plutnje. Donja strana naziva se olovnja jer se konop na dnu opterećuje olovima olovima, a gornja strana naziva se plutnja jer se na konop vežu pluta kako bi je održala na površini mora. Ove se mreže, s obzirom na veličinu oka, dijele na oližnice, girare, vojge, bukware, prostice, polandare, psare i sklatare. Oližnica ima najmanje oko. To je veoma gusta mreža, oka od 7 do 10 mm, koja služi za lov oligi i sitnih gavuna. Njom se lovi uglavnom danju. Ova mreža, dužine cca 30 metara, polaže se tako što se prvi dio potapa vertikalno od obale, a ostatak pod pravim kutom se spušta paralelno s obalom. Kada se ustanovi da je riblje jato krenulo prema mreži, ona se vraća natrag prema zatvorenom kraju i podiže iz mora. Gavunara je mreža dužine cca 50 metara koja služi za lov gavuna, girica i malih incuna. Njome se ljeti lovi danju, a zimi noću. Danju se lovi na isti način kao oližnicom, a noću se ostavlja sama te ulov podiže ujutro jer riba ju po noći ne vidi pa se u nju zapetlja. Girara je mreža dužine cca 150 metara namijenjena lovu gira. Ona se polaže predvečer, kad se uoči jato gira, a

izvlači se čim padne mrak. Ribari često, u lovu s girarom, bacaju mamac da privuku ribe. Voige ili srdelare su mreže dužine 300 do 350 metara kojima je namjena lov sitne plave ribe, pretežno srdele zbog koje i dobiva naziv. Jato se namami svjetlom ili sitnim mamcem, zatim se opkoli mrežom te izvlači mrežu van. Bukvare služe za lov manje ribe, do 25 centimetara. To je mreža dužine od 50 do 100 metara kojom se lovi noću, najčešće zimi ili početkom proljeća tako što se mreža ostavi preko noći sama, a ujutro se dolazi po ulov. Prostice iliti sanadiža koristi se za lov ribe koja se ne kreće u velikim jatima nego u manjim skupinama ili pojedinačno. To je mreža dužine od 50 do 150 metara i duže, koja se spušta u sumrak, a podiže rano ujutro, u cik zore. Ribari ju vole koristiti jer može se uloviti više primjera različitih vrsta riba. Polandare su mreže krupnog oka dužine od 100 metara nadalje. Za lov ribe ovu se mrežu treba postaviti okomito u odnosu na obalu. Ona pluta po moru pomoću gusto postavljenih pluta koje se nalaze na gornjem dijelu, a donji dio je opterećen olovom koji je rijetko raspoređen jer služi da rastegne mrežu po visini. Psare, kako sam naziv kaže, namijenjene su lovu morskih psa i mačaka. Različite su dužine, najčešće do 50 metara. Karakteristične su po tome što su im olova na dnu mreže gusto raspoređena da bi bila što bliže morskom dnu. Sklatare su najrjeđe korištene mreže, a služe za lov većih vrsta. Njena su oka jako rijetka, a služi za lov ribe koja se kreće pri samom dnu. Ona se spušta na otvorenom moru, na ravnim i blatnjavim dnima, a specifična je zato što se riba u nju zapetlja, a ne zabode zato jer se mreža spušta veoma vijugavo i gusto.

Trostruke mreže stajačice su dobile ime po svojoj posebnoj konstrukciji koja se sastoji od 3 mrežna platna postavljenja jedno preko drugoga odnosno trećega. Dva mrežna platna su iste veličine široka oka, a ono treće koje je postavljeno između njih je uskog oka te mnogo veće od njih, ali budući da se nabora, na kraju je cijela mreža jednake veličine. Za dno je drži olovnja, a pluta plutnjom. Funkcioniraju na način da se riba zabije u prvu mrežu kroz koju se provuče, ali naleti na dugu gušću koju povuče za sobom u treću mrežu gdje se stvori jedna kao vrsta džepa u kojem riba zaglavi. Ova je mreže pogodna za lov više vrsta riba. Iako postoji nekoliko vrsta tih mreža, kod nas se najčešće koristi poponica. Postoje još tarantela i crbara, ali one su kod nas zabranjene te listare i poklopnice koje se rijetko koriste. Poponica je mreža koja se koristi za lov vrsta koja se kreću pri morskom dnu, uglavnom uz morsku obalu ili u plićim dijelovima. Poponica se često prilagođava podneblju i morskom dnu na koje se baca tako da može biti različite visine i dužine. Uglavnom se

lovi noću, a najbolje se njom lovi u jesen i u proljeće. Ne polaže se nužno uz obali, ali najbolje se lovi na kamenitom dnu u plićem moru.

5.1.5. LOV VRŠAMA

Vrše čine posebnu grupu ribolovnih alata, a sastoji se od raznih vrsta zamka za ribe u koje one lako uđu, ali im je otežan izlaz. Vrša je kavez izrađen od najčešće žice, pruca ili mrežnog konca sastavljen od kostura i plašta. Mjesto gdje ribe ulaze naziva se usta, a privlači ih mamac smješten unutar vrše. Kroz usta se mogu lako provući, ali izlazak je nešto teži, gotovo nemoguć. Osim za lov riba, preferiraju se i za lov rakovica, škampa i slično.

Na Jadranu su se vrše počele koristiti od davnih dana. Najprije su to bile jednostavne zamke napravljene od snopova grana, a kasnije, kroz stoljeća, prilagođavale su se uvjetima i trendovima. Na Jadranu su se koristile razne vrste vrša ovisno o namjeni i materijalu, ali danas se koristi tek nekoliko osnovnih vrsta.

Po Ivaniševiću (1989.), najčešće se upotrebljavaju vrše srcolikog oblika, ali ne zaostaju ni one valjka ili pravokutnika. Ribari ih najčešće sami izrađuju, a za to im je potrebno vremena i truda. Izrada se sastoji od 3 faza: izrada kostura, oblačenje kostura žičanim pletivom te oblikovanje usta vrše. „Konstrukcija vrše mora biti prilagođena načinu kretanja i hranjenja morskih životinja koje se žele uloviti“ (Ivanišević, 1989.)

Vrše se spuštaju u more uglavnom blizu obale ili na dno podvodnih uzvišenja na užetu koji na kraju ima pluto. Ako se lovi blizu obale, najbolji se rezultati postižu u malim dubinama. Vrše se vade rampinama.

7.2. ALATI ZA SPORTSKI RIBOLOV

Sportski ribolov je vrsta hobija koji preferiraju ljudi kako bi se odmorili i opustili od svakodnevnog, uzburkanog života. Uz morsku obalu ili na moru, ako se ide čamcem, uvijek je mirno i spokojno. Zato mnogi ljudi i izabiru ovaj sport.

Alate za sportski ribolov dijelimo na udičarske alate, puške za ribolov i osti. U udičarske alate spadaju tunja i štap, panula i parangal. (Ivanišević, 1989.)

7.2.1.UDIČARSKI ALATI

7.2.1.1.TUNJA I ŠTAP

Ribolov tunjom i štapom je najraširenija vrsta morskog sportskog ribolova na Jadranu. Udicom se može loviti na više načina i to tako što se najlon s udicom izbacuje iz ruke u more, štapom sa ili bez kotura pomoću kojeg se udica zabacuje u more. Drugi naziv za ovu vrstu ribolova je ometac, odmet ili povraz. Zanimljivo je da ni jedan sportski ribolovac koji lovi ovom tehnikom, ne lovi na isti način, uvijek nešto izmijene, bilo u načinu lova, mjestu ili čak alatu.

Ova oprema sastoji se najčešće od motovila ili štapa, najlona, udice i olova. „**Motovilo** je četverokutni nosač za najlonsku uzicu “ (Ivanišević, 1989.) izrađen u današnje vrijeme od stiropora, a ranijih dana od pluta. Tunjom se lovi tako što se udica zabacuje u more, a drži ju se preko prsta, najčešće kažiprsta. Ovom tehnikom može se loviti s obale i iz čamca. Bitno je da ribolovac stalno drži tunju u ruci te, ako osjeti da ribe grickaju mamac, naglo povuče ga kako bi se zakačile na njega. Udica s mamcem se svako toliko treba izvlačiti van iz vode i mijenjati u slučaju ako se ništa duže vrijeme ne ulovi jer postoji mogućnost da su je lukave ribe pojele. Osim motovila, ova ista tehnika može se upotrijebiti i s ribarskim štapom za pecanje s koturom za namatanje najlonske uzice. Štapom se zamahne i baci udicu dalje od obale ili čamca. Tehnika je ista, samo što sa štapom najlonska uzica rjeđe puca uslijed potezanja te može se dalje zbaciti. **Udica**, najstariji i najrašireniji ribarski pribor, pojavljuje se na tržištu u različitim tipovima od različitih materijala i različite veličine. No nešto im je zajedničko – sve su u obliku slova J sa špicastim vrhom te okom na početku udice. Prije samog odabira udice mora se utvrditi kojim mamcem i

koju vrstu ribe se namjerava loviti te zatim pronaći idealnu udicu za to. Veličina udica označava se brojevima. **Najlonska uzica** se uzima na temelju težine i snage ribe koju se namjerava loviti pritom treba paziti da se izabere ona s najvećom nosivosti tj. većom prekidnom čvrstoćom. **Olovo** se veže na dnu najlonske uzice, a udicu se drugim najlonom nadovezuje na primarni najlon. Olovo može biti različite veličine i težine, ovisno o namjeni. Osim toga ribolovci znaju koristiti i plovak, vrtuljak te drugi pomoćni pribor. Plovak služi za označavanje položaja udice u moru, a vrtuljak da se ne petlja tunja na štapovima.

Od ostalog pomoćnog pribora poželjno je imati štap s mrežastom vrećicom ako su uhvati koji veći primjerak, nož ako se udica zaglavi, vreću ili kantu u kojoj će sadržati ulov i slično.

7.2.1.2. PANULA

Panula je stari ribolovni alat koji se sastoji od nekoliko udičarskih alata, a to su udica na koju se stavlja mamac, vrtuljak, olovo, najlonska uzica te držač panule. Ribar je u stalnom pokretu na pučini te traži ribu i imitira time njen pokret. Na taj način privlači ribe. Mamac se baci što dalje od broda te stalnim kretanjem privlači grabežljivce koje ga nastoje uloviti. Tom se tehnikom lovi najčešće u ljetnim mjesecima ili kad je sunce visoko. To je komplicirana tehnika jer ribolovac mora biti vrsni poznavatelj prostora po kojem se kreće, ribe i ove tehnike, inače nema dobrih rezultata. Brzinu i način kretanja mora prilagoditi ribi te će tako postići najbolje rezultate.

7.2.1.3. PARANGAL

Parangal možemo opisati kao niz povezanih udica povezanih na osnovnoj najlonskoj udici kojim se lovi bez prisutnosti čovjeka. Najčešće je kućne izrade, ali može se i kupiti u ribolovnim prodavaonicama. Parangal se ostavlja u more te se neko vrijeme pusti da se riba uhvati za mamac, a zatim se izvlači. Broj i veličina udica na parangalu ovisi o vrsti ribolova i vještini, a može ih po zakonu biti maksimalno 150. „Na svakom kraju osnovne uzice parangala veže se konopac. Jedan kraj konopca se opteretiti sidrenim utegom“ (Ivanišević, 1989.). Ima mnogo vrsta parangala, ali prema Ivaniševiću, postoje tri osnovne vrste : **pridneni** koji se stavljaju

na dno, **lebdeći** koji je jednim krajem zakačen za dno dok ostatak lebdi po moru te **površinski** parangali koji se nalaze pri površini mora. Najbolje je parangal položiti u more pred zoru i ostaviti dva do tri sata da se riba uhvati, a zatim podići ga van. Može se to učiniti i navečer pa ujutro u cik zore povući ga van.

7.2.2. PODVODNI RIBOLOV

Kod podvodnog ribolova ronilac vreba i lovi svoj plijen. Za razliku od drugih vrsta ribolova, on svoj plijen vidi i točno zna s čime se bori. Ovo je zanimljiv i privlačan način ribolova jer se događa ispod površine u prekrasnom ambijentu. Za ovu tehniku potrebna je, osim prigodne opreme, ribolovna dozvola i iskustvo u ronjenju. U opremu obavezno spada maska, podvodna puška, disalica i peraje te plovak koji označava položaj. Poželjno je i ronilačko odijelo.

Maska mora dobro prijanjati za lice te da se ne magli, prije ronjenja je poželjno stakla obrisati pljuvačkom i zatim oprati. **Disalica i peraje** moraju odgovarati roniocu po veličini i dužini. Najvažniji alat je ipak **podvodna puška**. „Podvodna puška sastoji se od strelice, cijevi ili nosača puške, drška i sredstva za izbacivanje strelica. Upotrebljavaju se tri tipa podvodnik pušaka: s elastičnom gumom, s čeličnom oprugom i s komprimiranim zrakom ili plinovima“ (Basioli, 1984.). Ribolov se vrši na način da najprije ronilac na površini pretražuje teren i traži plijen, a zatim zaroni i nastoji ga uloviti. Potrebno je biti smiren i ne proizvoditi mnogo šumova kako se ne bi prestrašila riba. Tokom zarona mora se ujednačiti tlak s jedne i druge strane bubnjića na način da se preko maske prstima začepi nos i snažno puhne zatvorenih usta. Osnovna tri načina u podvodnom ribolovu su traženje po rupama, slobodnim kretanjem i čekanjem ribe. Nekad se umjesto podvodne puške koriste osti od 3 do 5 zubatca.

7.2.3. RIBOLOV OSTIMA

Osti su ribolovni alat koji svojim oštrim krajevima, kad se izbací, probija ribu ili glavonošce. Sastoje se od dva osnovna dijela, a to su željezna viljuška s neparnim

brojem zašiljenih zubataca po imenu ostilje i od motke na koju je nabodena. Ostilje se sastoji od 5 do 10 zubataca, nekada i više. Na kamenitom dnu kao što je kod nas najčešće se koriste one od 5 do 7 zubatca. Središnji je zub kao strijela da bi probila i zadržava plijen, a oni sa strane su položeni prema unutra. Motka je najčešće izrađena od kvalitetnog i elastičnog drva, a može biti različite veličine, ovisno o podneblju i dubini na koju se ide loviti.

Ostima se lovi s obale po danu ili noću pomoću umjetnog svjetla lampe. „Zahtjeva naročitu spretnost, veliku vještinu i uvježbanost, a pruža izvanredne sportske emocije i estetske užitke, pa potpuno udovoljava preduvjetima sportskog ribolova“ (Basioli, 1984.).

8. NAJČEŠĆE RIBE

Ribe pripadaju carstvu životinja (*Animalia*), u koljeno kralježnjaka (*Vertebrata*). To su životinje s promjenjivom tjelesnom temperaturom s hidrodinamičkim tijelom zbog kojeg se mogu vrlo brzo kretati vodom. Tijelo im je prekriveno preklapajućim ljuskama koje prekriva tanak sloj kože. Na tijelu imaju peraje i to trbušnu, leđnu, prsnu i repnu. Većina riba ima riblji mjehur – hidrostatski organ ispunjen zrakom pomoću kojeg riba regulira silu uzgona tijela, odnosno može lebdjeti na određenoj dubini bez da pliva. Riba ima svojstven osjetni organ koji prima podražaje strujanja vode da bi se lakše snalazila u prostoru, a naziva se bočna pruga. Diše pomoću škrga. „Riba se razmnožava spolno, vanjskom oplodnjom, tj. ženka izbacuje jaja-ikru u vodu, a mužjaci posipaju spermu-mliječ po njima“ (Delić, Vijtiuk, 2004.)

Na zapadnoj obali Istre lovi se velik broj riba, ali na temelju proučavanja rasprostranjenosti riba iz knjige „Sva riba Jadranskog mora“ autora Nevena Milišića i najčešće spominjanih imena riba kroz odrastanje kao osobe koja živi na ovom području, najčešće se spominju sljedeće ribe : srdela, kovač, lubin, komarča, špar, fratar, pic, ovčica, arbun, salpa, cipal, list, škarpina, mačka bljedica i raža kamenica.

8.1. SRDELA (*Sardina pilchardus*)

Srdela lat. *Sardina pilchardus* iz obitelji srdjelki je manja riba koja može postići dužinu do 24 centimetara, a težinu od 0,08 kilograma. Najčešće je manjih dimenzija i teži oko 0,03 kilograma. Najčešće se lovi kočom, mrežama tokom cijele godine, ali njezin lov započinje u ožujku i traje do kraja studenog. Osim za hranu, ribolovcima je i pogodna i kao mamac koji postavljaju na udicu za lov na krupnije ribe.

Što se tiče izgleda, maslinastozelene je boje na gornjem dijelu tijela, a sa strane i na trbuhu je srebrnastobijele. Na bokovima ima nekoliko crnih mrlja po kojima je prepoznamo. Tijelo joj je slabo spljošteno, usta mala s čeljustima gotovo jednake duljine. Trup je pokriven većim ljuskama koje se savršeno uklapaju uz dobro razvijenu leđnu i repnu peraju zbog kojih je tako brza. (Milišić, 2007.)

„Rasprostranjena je uzduž cijelog uzobalnog Jadrana. Populacija srdele je po Jadranu većinom jednolično raspoređena, ali gustoćom odskaču područje oko srednjedalmatinskih i južnodalmatinskih otoka te područje istarskokvarnersko-sjeverno-dalmatinsko“ (Milišić, 2007.). Pogoduje joj to područje jer je pliće more te je dno pretežno kamenito.

Srdela živi u zoni otvorenog mora i tipični je predstavnik pelagične ribe. Živi u većim ili manjim jatima. Hrani se raznim planktonskim organizmima koje traži danju. Voli se mrijesti u hladnijem dijelu godine na otvorenom moru, krajem studenog do početka ožujka (zato u to vrijeme ne traje lov na nju). Nakon mriještenja, jaja slobodno plutaju po moru kao pelagijska jaja.



Slika 2.: Srdela²

8.2. KOVAČ (*Zeus faber*)

Riba kovač, latinskog naziva *Zeus faber*, u Istri poznata i pod imenima šanpjer, sveti Petar, sanpjetto i raznim inačicama na taj naziv, prate razne legende o nastanku imena. Poznatije su dvije legende koje objašnjavaju i hrvatski naziv, latinski naziv te naziv koji se koristi u narodu. Uz naziv kovač veže se legenda da je sveti Petar, koji je po zanimanju bio kovač, pri ribolovu ostao bez alata pa je uhvatio ribu rukom. Na mjestima gdje je ribu uhvatio prstima pojavile su se dvije crne mrlje. Budući da na zapadnoj obali Istre talijanski ima veliki utjecaj još od davnina, pojavio se i naziv šanpjer jer se na talijanskom jeziku sveti Petar kaže San Pietro.

²Izvor :SportskRibolov.hr, Riba Jadranskog mora, 2014.

Latinski naziv, objašnjava legenda da su Zeusovim konjima, pri jednom od njegovih pohoda, otpale potkove pa je naredio Bogu kovača Hefestu da ih potkuje, no on ga je odbio. Zeus je sam odlučio potkovati konje, ali nije znao kako. Sjeo je uz obalu i tad iz dubine mu je iskočila riba. Nakon što ju je pojeo, primijetio je da njen kostur liči na kovački alat koji je iskoristio za potkovati konje. S doslovnog prijevoda s latinskog, Zeus Faber znači Zeusov Kovač (Ludo more, 2014.). Ova riba je dostojna imena jer je veoma zanimljivog izgleda, a meso je cijenjeno i vrlo dobrog okusa. Po pričama iskusnih ribara, najbolji su oni ulovljeni zimi jer je njihovo meso onda najslađe. Kovač pripada obitelji kovača, a može narasti do 60 centimetara te dosegnuti težinu do 3 kilograma. Srednja mu je težina oko 0,50 kilograma. Veoma je neobičnog izgleda – tijelo mu je ovalno i jako spljošteno s kojeg se ističe prva leđna peraja koja je veća od ostalih. Karakteristične su mu peraje jer se na njima nalaze koštani puceti s jakim bodljama. Boja tijela mu varira ovisno o dobi, od srebrnasto do zlatastomaslinastosive boje. Ima karakterističnu točku posred tijela s obje strane.

Rasprostranjen je diljem Jadrana, od 5 do 300 metara dubine na svim vrstama dna. Lovi se kočom, ponekad i tunjom i štapom tokom cijele godine. Najčešće živi sam ili u jako malim skupinama. „Vrlo često se ulovi slučajno, no veliko je zadovoljstvo jer je izrazito rijedak i ukusan plijen“ (Ferran, 1997.). Veoma sporo i graciozno pliva, ali je izrazit grabežljivac. Slijedi jata riba kojima se hrani dok ne pronađe priliku da lovi izbacujući prema naprijed produljenu čeljust. Bentopelagička je vrsta, boravi u zoni otvorenog mora i pri morskom dnu. Mrijesti se u proljeće tako što odlazi udubljena otvoreno more.



Slika 3. : Kovač³

³Izvor : Il mare d'amare, Antonio Raffone, I PESCI, 2015.

8.3. LUBIN (*Dicentrarchus labrax*)

Riba lubin lat. *Dicentrarchus labrax* poznata je i pod nazivom brancin te pripada obitelji lubina. Ime lubin ima latinske korijene, od riječi lupus to znači vuk jer mu je po ponašanju sličan. Može narasti do 1 metar i težiti do 14 kilograma iako lovni primjerci teže oko 0,50 kilograma. Tijelo mu je čvrste građe sa snažnom čeljusti i velikim ustima te dobro razvijenim perajama zbog kojih je brz i okretan. Tijelo mu je srebrnosive boje koja se pri trbušnoj strani stapa s srebrnobijelom. Karakterističan je po tome što se na bočnoj strani prostire vidljiva crta po cijeloj dužini tijela koja se s vremenom potamnjuje i povećava. Lovi se tokom čitave godine, iako je najbolje loviti ga u jesen te dok je more zamučeno poslije kiše i za vrijeme laganih vjetrova jer je lukav i oprezan. Lovi se tramatom, mrežom stajačicom, vršom, panulom, puškom za podvodni ribolov, tunjom, štapom te ostima, a može se uloviti i parangalom.

Lubin je jedna od najkvalitetnijih riba Jadrana koja je rasprostranjena uzduž čitavog Jadrana na svakoj vrsti dna. Najčešće ga nalazimo u dubinama do 15 metara. „Živi u blizini obale, u luci i izvan nje, oko prirodnih i umjetnih grebenskih nizova, u zaljevima, u ušćima rijeka niz koja se spušta ponekad i po nekoliko kilometara“ (Ferran, 1997.). Najpoznatija su lovišta izvan zapadne obale Istre te Novigradsko more, oko sjevernojadranskih otoka, Šibenski zaljev, oko Splita i ušće Neretve.

Ova bijela riba ne preferira dubinu i otvoreno more, ali za vrijeme mriještenja, u hladnijem dijelu godine, skuplja se u manjim jatima te odlazi na otvoreno more. Što je stariji, to je veći samotnjak, ali je veliki grabežljivac koji je u stalnoj potrazi za plijenom posebice u noćnim satima.



Slika 4.: Lubin⁴

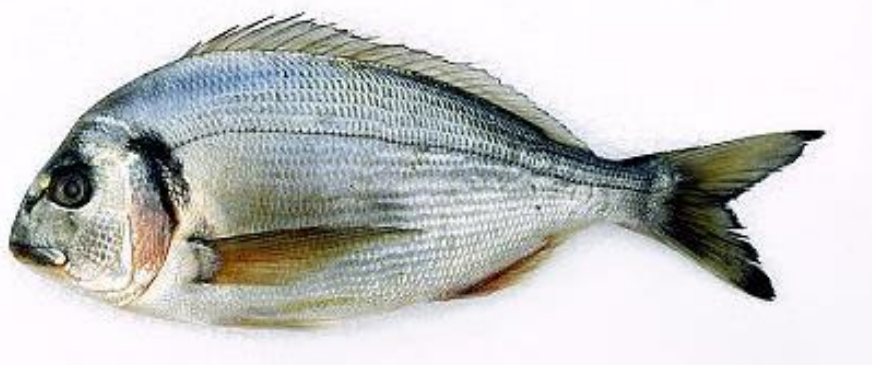
⁴Izvor : SportskiRibolov.hr, Riba Jadranskog mora, 2014.

8.4. KOMARČA (*Sparusaurata*)

Sparusaurata, komarča ili u Istri poznata pod imenom orada, pripada obitelji ljuskavki. Može narasti do 60 centimetara i težiti do 10 kilograma iako su lovni primjerci težine oko 0,30 kilograma. Ime je dobila zbog svoje zlatne boje. Tijelo joj je ovalnog oblika, pri boku stisnuto, prikriveno većim ljuskama, ali veoma čvrste građe s jakom izraženom vilicom te snažno uvijenim perajama. Gornji dio tijela je modrikastozelenkastosive boje, a postrance je zelenosive boje. Po bočnoj strani tijela ima vidljivu crtu živozlatne boje, a oko područja škrga ima ljubičastocrnu mrlju. Lovi se potegačom, plivaricom, stajačicom, tramatom, vršom, tunjom, štapom, parangalom, ostima i puškom za podvodni ribolov. Lovi se pretežito po danu, tokom čitave godine, ali najbolje je od ožujku do druge polovici jeseni.

Ova bijela riba je rasprostranjena po cijelom uzobalnom području Jadrana bez obzira na vrstu dna, ali draža su joj pjeskovita i pjeskovito-ljušturasta dna. Najbogatija su joj staništa u područjima koja su bogata školjkama kao na primjer Limski kanalu te Tarska vala uz zapadnu obalu Istre. Rob je svojih navika pa većinom ide istim rutama zato ribari znaju područja gdje se kreće i ondje love. (Milišić, 2007.)

Orada je protandrični dvospolac. Mrijesti se tijekom kasne jeseni i prve polovice zime. Pripada životnoj zajednici bentosa, a hrani se školjkama i rakovima. Osjetljiva je na hladnoću. Često stvara probleme uzgajivačima školjaka jer ako nema hrane u njenoj blizini gdje joj pogoduje temperatura, oštećuje im uzgoj. Živi u manjim jatima ili nekoliko primjerka zajedno, a za vrijeme mriještenja skuplja se u veća jata.



Slika 5. : Orada⁵

⁵Izvor : Il mare d'amare, Antonio Raffone, I PESCI, 2015.

8.5. ŠPAR (*Diplodus annularis*)

Riba špar latinskog naziva *Diplodus annularis* pripada redu ljuskavki. Ova najčešće ulovljena riba u ribolovu s obale naraste do 22 centimetra, a može težiti do 0,37 kilograma iako lovni primjerci imaju oko 0,03 kilograma. Tijelo špara je žućkasto do zelenkastosive boja koja pri trбуhu prelazi u bijelosrebrnu boju. Ovalnog je oblika s ljuskama po cijelom tijelu te vidljivom crtom na bočnoj strani tijela. Karakterističan je po tamnoj mrlji na repnoj stapki te pokojom uspravnom crnom prugom po tijelu. Lovi se kočom, mrežom potegačom, stajačicom, vršom, tunjom i štapom tokom čitave godine, a posebice u ljetnim mjesecima po danu, najbolje u jutarnjim satima ili predvečer. Kao i lubin, najbolje se lovi poslije kiše zbog svoje brzine i lukavosti.

Špar je rasprostranjen uzduž čitave obale Jadrana, na njega se može naići svugdje. Najučestaliji je na muljevitim dnu. Najbrojniji je uz zapadnu obalu Istre, na ušću Neretve, Kaštelanskom zaljevu itd. Brojniji je u sjevernim dijelovima nego u južnima. Najveći dio populacije obitava u plićaku, a može ih se pronaći i do 90 metara dubine.

Živi pri morskom dnu i time spada u bentonsku životnu zajednicu, a najčešće živi u manjim jatima ili grupama. Mrijesti se tokom ljetnih mjeseci, od travnja do lipnja, a nakon mriještenja ikra i ličinke slobodno plutaju po moru. Hrani se raznovrsno, najčešće beskralježnjacima .



Slika 6. : Špar⁶

⁶Izvor : Marseillesympa, Nepoznat autor, Photos de poissons de lamerMediterranee, 2015.

8.6. FRATAR (*Diplodus vulgaris*)

Riba fratar latinskog naziva *Diplodus vulgaris* u Istri je poznat pod nazivom baraj, a pripada obitelji ljuskavki. Može narasti do 40 centimetara te težiti do 1,30 kilograma iako lovni primjerci teže oko 0,06 kilograma. Tijelo mu je ovalno, zdepastog oblika s vidljivom bočnom crtom i velikim ljuskama. Karakterizira ga tamna mrlja na području repne stapke i na vrhu leđa iznad škrga zbog koje je dobio ime. Osnovna boja tijela mu je žućkasto ili zlatastosiva sa srebnastim odsjajima dok prema trbuhu ide u bijelosrebrnastu, a uzduž bokova ima lagano vidljive pruge zlatastožućkaste boje. Lovi se tramatom, parangalom, tunjom i štapom tokom čitave godine, a najčešće u ljeto i jesen. Najbolje vrijeme za lov je pri mirnom moru s laganim vjetrom, a uspješno se lovi i za vrijeme mjesečine. Na tržištu postiže visku cijenu jer je njegovo meso izrazito ukusno i traženo, posebice veći primjerci. (Milišić, 2007.)

Baraj je rasprostranjen uzduž cijele obale na svim vrstama dna iako kad dosegne određenu dob, voli boraviti u strmijim, dubljim i škrapavijim dnima od 5 do 20 metara dubine. Najpoznatija su mu staništa oko vanjskih otoka te uz zapadnu obalu Istre.

Ova oprezna i plaha bijela riba bira staništa s neravnim dnom uzduž kamenitih obala na granici s pješčanim dnom dok je mlada boravi u jatima, a kasnije se osamostaljuje i živi sama ili u malim skupinama. Stanovnik je životne zajednici bentosa gdje i lovi mekušce, rakove i crve. Zbog sličnih hranidbenih navika, dok je mlad, živi u jednoj vrsti mutualizma s ribama trljama – on jede ostatke njene hrane, a one nju upozoravaju na opasnost. Mrijesti se u drugoj polovini jeseni.



Slika 7. : Fratar⁷

⁷Izvor: Info Rovinj, TZ Rovinj, Život u moru – ribe, 2015.

8.7. PIC (*Diplodus puntazzo*)

Riba pic latinskog naziva *Diplodus puntazzo* u Istri je poznata pod nazivom špic. Ovo je izrazito cijenjena riba iz obitelji ljuskavki koja može narasti do 47 centimetara, a težiti i do 2,5 kilograma iako joj je lovna težina oko 0,15 kilograma. Tijelo mu je ovalno, bočno stisnuto s strmim profilom glave koji završava šiljastom gubicom iz koje vire unaprijed nagnuti oštri zubi. Zbog izražene šiljaste gubice koja ide u špic, između ostalog je i dobio naziv. Sivosrebrnaste je boje koja pri trbuhu ide u srebrnasto bijelu, sa 7-9 uspravnih slabije crnih pruga po tijelu i jasno izraženom zadnjom prugom na repnoj stapki. Lovi se tramatom, vršom, parangalom, ostima i štapom tokom cijele godine posebice u ljetnim mjesecima.

„Obitava uzduž čitave Jadranske obale na tvrdom, kamenitom i hridinastom dnu koje je obraslo travom cistozirom“ (Milišić, 2007.). Iako najčešće obitava u priobalnom djelu u dubinama od 5 do 20 metara, ponekad se zna naći i na dubinama do 100 metara. Voli se skrivati u procjepima kamenja i među algama oko vanjskih dijelova otoka. Zapadna Istra mu je veoma pogodna jer ima upravo ove karakteristike dna.

Pic najčešće živi samačkim životom iako se ponekad skuplja u manja jata. Hrani se malim ribama, rakovima, mekušcima i algama. Ima zanimljiv način hranjenja – stane pred stijenu gdje je uočio plijen i zatim ga naglim pokretom tijela iščupa ili zgrabi. Mrijesti se u ljetnim mjesecima.



Slika 8. : Pic⁸

⁸Izvor : Marseillesympa, Nepoznat autor, Photos de poissons de lamerMediterranee, 2015.

8.8. OVČICA (*Lithognathusmormyrus*)

Ovčica lat. *Lithognathusmormyrus*, u Istri poznata po imenu mormora, pripada obitelji ljuskavki. Može narasti do 45 centimetara i doseći težinu od 2 kilograma iako joj je lovna težina oko 0,15 kilograma. Tijelo joj je izduženo s produljenom njuškom, a karakteriziraju je desetak upravnih crnkastih pruga na svakom boku. Tijelo joj krasi sivosrebrnasta boja koja pri trbuhu prelazi u svjetliju. Ime je dobila jer naravi podsjeća na ovcu (pri potrazi plijena ruje morskim dnom). Istarski naziv je zaradila od talijanske riječi mormorare što znači mrmljati, gundati. „Ribari tvrde da ovčica mrmlja kao i kokot, pa od tuda drugi tip naziva za ovu ribu predstavlja mrmor, marmora,..“ (Ferran, 1997.). Lovi se potegačom, stajačicom, tramatom, vršom, panulom, parangalom, puškom za podvodni ribolov te tunjom i štapom čitave godine, a najbolje je u jesen i zimu kad je tiho ili lagano valovito more i kišno vrijeme.

Rasprostranjena je uzduž čitavu obalu Jadrana, a zadržava se na pjeskovitom ili muljevito području. Najpoznatija su joj lovišta Limski kanal i Tarska vala, okolica Zadra, ušće Cetine itd. Ovo je uzobalna vrsta koja ne ide dublje od 50 metara.

Ovčica je litoralna vrsta koja je uvijek u pokretu. Najčešće živi u malim jatima iako odrasle jedinke znaju živjeti same ili u paru. Pri sezonskoj migraciji i pri mriještenju, skuplja se u velika jata. Mrijesti se tokom ljetnih mjeseci. Ona je protandrični dvospolac – mužjak kada dosegne duljinu od oko 17 centimetara postaje ženka. Hrani se organizmima koji se nalaze na morskom dnu kao što su rakovi, crvi, mekušci, alge i slično. Veoma je plašljiva pa se tokom dana skriva, a noću jede.



Slika 9. : Ovčica⁹

⁹Izvor : Il mare d'amare, Antonio Raffone, I PESCI, 2015.

8.9. ARBUN (*Pagellus erythrinus*)

Riba arbun latinskog naziva *Pagellus erythrinus*, u Istri se naziva ribun, a pripada obitelji ljuskavki. Njegov naziv arbun dolazi od latinske riječi albula što predstavlja bjeličasto, a utjecajem talijansko-mletačkog, od riječi alboro, došlo se do istarskog naziva ribun. Može doseći duljinu do 60 centimetara, a težinu od 3 kg iako je njegova lovna težina tek oko 0,10 kilograma. Tijelo mu je spljošteno i vitko, a oči velike i sjajne. Karakterizira ga crvenkastoružičasta boja koja pri trbuhu prelazi u svjetliju blijedoružičastu. Lovi se kočom, tunjom, samicom, štapom i parangalom čitave godine s jednakim uspjehom.

Rasprostranjen je duž cijele Jadranske obale na dubinama od 10 metara do 180 metara na pjeskovito-ljušturastom i pjeskovito-muljevitom dnu te na dnima bogatim bodljikašima i spužvama ili obrasla rudićem. Najučestaliji je u unutarnjim kanalima zadarskog i šibenskog arhipelaga te izvan zapadne obale Istre. Arbun je vrlo česta riba. „Ulovljene količine ove ribe deseterostruko nadmašuju zbrojeni ulov ovčice, okana i grbića“ (Ivanišević, 1987.).

Ova riba živi u velikim jatima i isključivo pripada životnoj zajednici bentosa. Hrani se manjom ribom i raznim sitnim mekušcima, rakovima i crvima koje pronade na morskom dnu. Mrijesti se u travnju i svibnju. Protandrični je dvospolac – u trećoj godini mijenja spol. Njegova jaja su pelagijska. Na njegovom tijelu (glavi, leđima ili usnoj duplji) ponekad parazitira račić izopod iliti uš. (Milišić, 2007.)



Slika 10. : Arbun¹⁰

¹⁰Izvor : Marseillesympa, Nepoznat autor, Photos de poissons de lamerMediterranee, 2015.

8.10. SALPA (*Sarpa salpa*)

Riba salpa latinskog naziva *Sarpa salpa* pripada obitelji ljuskavki. Može postići dužinu od 51 centimetar i težinu od 3 kilograma iako njeni lovni primjerci teže oko 0,15 kilograma. Tijelo joj je izduljenog, ovalnog oblika s manjom glavom u odnosu na tijelo sa zubima udešenim za čupkanje i osrednje razvijenim perajama. Gornji dio tijela je modrikastosive do maslinastozelene boje iako je sa strane svjetlija. Sa strane joj se pružaju uzdužne zlatkaste pruge. Lovi se mrežom stajačicom, vršom, ostima, tunjom i štapom tokom čitave godine, najviše od polovice proljeća do polovice jeseni.

Rasprostranjena je uzobalno duž cijelog Jadrana, od same razine mora do 30 metra dubine, a pretežito boravi na mirnim i tihim, kamenitim, algama obraslim obalama. Iako je učestalija na vanjskim rubovima Kornatskog arhipelaga te otoka južne Dalmacije, čest je stanovnik i zapadne obale Istre.

Salpa je veoma društvena riba koja se najčešće kreće u jatima koje se starošću smanjuju. Veći primjerci najčešće žive samostalno ili u malim grupama do 3 primjerka. Karakterističan im je život i ponašanje u jatu. Veoma usklađeno i koordinirano plivaju, a pri opasnosti svi zajedno bježe. Kopnu se približavaju kada je more umjereno valovito i mutnom te nailaskom plime jer najradije jedu one alge koje su za vrijeme oseke bile izložene suncu. Pretežno se hrani biljnom hranom iako nedorasli primjerci znaju ponekad jesti i račiće. Mrijeste se početkom jeseni. (Milišić, 2007.)



Slika 11. : Salpa¹¹

¹¹Izvor : Il mare d'amare, Antonio Raffone, I PESCI, 2015.

8.11. CIPAL BAKTAŠ (*Mugilcephalus*)

Postoji 6 vrsta cipla, najpoznatiji među njima je Cipal baktaš latinskog naziva *Mugilcephalus* jer je najdulji i najveći u ovoj obitelji skočaca (Milišić, 2007.). On može narasti do 75 centimetara i težiti oko 6 kilograma iako lovni primjeri teže oko 0,30 kilograma. Tijelo mu je duguljasto sa spuštanim trbušnim dijelom. Pokriven je velikim ljuskama, a tijelo mu je tamnopenelastosive boje koja se stapa, prema trbuhu, bijelosrebrnkastom bojom. Repna mu je peraja veoma razvijena, a oči su mu zaštićene sprijeda i straga nepokretnim bjelkastim kapcima do zjenica. Lovi se stajačicom, potegačom, plivaricom, vršom, puškom za podvodni ribolov, tunjom i štapom. U Istri je karakteristično da se lovi obalnim mrežama potegačama i velikim pregradnim mrežama da ne bi preskakao preko plutnje jer je veoma dobar plivač i skakač (Basioli, 1984.).

Rasprostranjen je uzduž čitave Jadranske obale, ali najčešće obitava na predjelima gdje se more stapa sa slatkom vodom. Pri obali se zadržava u muljevitim plićacima, a ako se udalji od obale, onda se zadržava u površinskim slojevima mora. Najbrojnija populacija cipla baktaša javlja se uz zapadnu obalu Istre, posebice u uvali Sečovlje i luka Mirne, zatim na ušću Neretve i Bojane.

Živi u manjim jatima, a za vrijeme mriještenja u ljetnim mjesecima skuplja se u velika jata u kojima se udaljava od obale na otvoreno more. Ova bijela riba hrani se biljnom hranom, raznim otpadcima i svim organskim tvarima u raspadanju. Ferran (1997.) ga zato naziva „smetlarom plićaka“. Ova je vrsta poprilično otporna na zagađenje zato ga često nalazimo u lukama sa slabijom vezom s čistim morem.



Slika 12. : Cipal baktaš¹²

¹²Izvor : ŠRD Zubatac Poreč, Vrste riba, 2015.

8.12. LIST (*Solea vulgaris*)

Riba list, latinskog naziva *Solea vulgaris* pripada obitelji listova. U Istri je najčešći naziv za njega švoj. Može narasti do 50 centimetra i teži do 1 kilograma iako lovni primjerci teže oko 0,25 kilograma. Tijelo mu je spljošteno i asimetrično, a karakterističan je po tome što ima sitne oči samo s prednje strane i usta su mu poprečno postavljena. Čitavo tijelo mu je prekriveno ljuskama, a kostur je veoma razvijen i čvrste građe. Bočna crta se proteže uzduž tijela i vidljiva je. Na prednjem dijelu tijela, gdje se nalaze oči, smeđezelenkaste je boje s crnom mrljom na vršku prsne peraje, a na slijepom boku je bjelkast. Lovi se mrežom stajačicom, kočom, mrežom potegačom i ostima. U Istri se prakticira lov mrežama listaricama. Može se loviti tokom cijele godine, ali pravi lov je polovicom jeseni to kraja zime. Ovo je veoma cijenjena riba koja postiže veoma visoku tržišnu cijenu. Osim njegovog mesa, jede se i njegova ikra. (Milišić, 2007.)

Rasprostranjen je uzduž cijele Jadranske obale do dubine od 250 metara, na muljevitim i pjeskovitim dnima jer se i samim izgledom prilagodio tomu. Najgušća su mu naselja oko zapadne obale Istre, Novigradsko more, ušća rijeke Cetine i Neretve.

List živi u jatima, ali raspršeno na morskom dnu te zato spada u životnu zajednicu bentosa. Najviše se seli noću za južnih olujnih vremena ili nakon njih. Aktivan je većinom noću, a danju se ukopava. Mrijesti se tijekom kasne jeseni i prve polovice zime kad s tri godine postigne spolnu zrelost tako što se iz obalnih krajeva seli na pučinu. Hrani se svim sitnim životinjama koje pronađe na morskom dnu. Ima dug životni vijek – od 12 do 15 godina. (Milišić, 2007.)



Slika 13. : List¹³

¹³Izvor: Info Rovinj, TZ Rovinj, Život u moru – ribe, 2015.

8.13. ŠKARPINA (*Scorpaenascofa*)

Ova neugledna, ali cijenjena riba latinskog naziva *Scorpaenascofa* pripadnik je obitelji bodeljki. Naziv dobiva od grčke riječi scorpions što znači škorpion jer ima slična svojstva kao škorpion, odnosno otrovne bodlje. Naraste i do 66 centimetara, a teži oko 5 kilograma iako joj je lovna težina oko 0,25 kilograma. Tijelo joj je krupno s velikom glavom i ustima prekriveno otrovnim bodljama i kožnim privjescima. boje koje najčešće ima su crvenkastoružičaste od crvene do smeđe, veoma šarene i izmrljane. Lovi se mrežom stajačicom, kočom, plivaricom, potegačom, parangalom, ostima, tunjom i štapom tokom cijele godine. (Milišić, 2007.)

Rasprostranjena je po čitavom Jadranu na dubini od 5 do 400 metara, ali najčešće obitava na dubinama od 20 do 60 metara. Živi na grebenastom dnu, nekad i na pjeskovitom. Iako je rijedak ulov te lovi se najčešće pojedinačno nekoliko jedinki, veoma je tražena i ukusna delicija. Otrovnost je, no otrov joj je termolabilan (pri visokim temperaturama se razgrađuje).

Mrijesti se krajem proljeća i prvoj polovici ljeta. Prirodnom okruženju se, osim otrovnim bodljama, prilagođava i time što ima sposobnost boju prilagoditi boji okoliša u kojem se nalazi. Hrani se ribom, rakovima i mekušcima.



Slika 14. : Škarpina¹⁴

¹⁴Izvor : Il mare d'amare, Antonio Raffone, I PESCI, 2015.

8.14. MAČKA BLJEDICA (*Scyliorhinuscanicula*)

U Jadranu žive tri vrste mačaka, a najčešća je mačka bljedica latinskog naziva *Scyliorhinuscanicula* iz obitelji mačkovki. Ona može narasti do 1 metra i težiti do 1,20 kilograma iako najčešći lovni primjerci teže oko 0,16 kilograma. „Tijelo joj je zbijeno, glava tupa a usta položena ispod kraće njuške“ (Milišić, 2007.). Tijelo joj je prikriveno debelom i tvrdom kožom koja je sitno hrapava. Sivoružičaste je boje s brojnim smeđim mrljicama razne tamnoće i veličine na gornjem dijelu, a na donjem dijelu je bjelkasta. Lovi se kočom i parangalom tokom čitave godine i danji i noću.

Rasprostranjena je po čitavom Jadranu do dubine od 400 metara. Najčešće se zadržava na muljevitim i muljevito-pješčanim dnima, a ponekad je nalazimo i na izrazito kamenitim dnima. Ne voli slatku vodu, zato je najrasprostranjenija u dubljim kanalima te uz vanjski rub otoka. Najbrojnija je u vodama sjevernog Jadrana.

Mrijesti se tokom cijele godine, najviše u proljeće i u zimu. „Oplodnja je unutarnja; ženka odlaže u razmacima od 1-2 tjedna po 2-20 jaja“ (Milišić, 2007.). Jaja se izvan majke razvijaju 8 do 9 mjeseci poslije čega se izlegu mladi. Dok je još mala, nakon što se tek izleže, hrani se žumanjčanom vrećicom na koju je spojena, a kad odrastu, hrane se beskralježnjacima s morskog dna i pelagijala, ponekad i manjim ribama. Pripada životnoj zajednici bentos.



Slika15. : Mačka bljedica¹⁵

¹⁵Izvor : Il mare d'amare, Antonio Raffone, I PESCI, 2015.

8.15. RAŽA KAMENICA (*Raja clavata*)

U Jadranskom moru živi desetak vrsta raža, a najčešća među njima je raža kamenica latinskog naziva *Raja clavata* iz obitelji ražovki. Od gubice do štapolikogrepa može postići dužinu od 1,10 metara te težiti do 8 kilograma iako joj je srednja lovna težina oko 1,5 kilograma. Prednja strana joj je tupa i spljoštena s osnovnim karakteristikama ražovki. Ima hrskavični kostur, a usta se nalaze na donjoj strani. Po sredini tijela, po gornjoj strani, ima tri reda bodlji. Ima hrapavu kožu te obavijena je sluzi. Bojom se stapa s morskim dnom, od pepeljastosive do žućkastosmeđe boje na prednjoj strani, a donja strana je bijela. Lovi se tokom cijele godine kočom, mrežom stajačicom i parangalom.

Rasprostranjena je jednolično po cijelom Jadranu u predjelima s muljevitim i pjeskovitim dnom od 20 do 400 metara dubine. Poznata su kanalna područja u sjevernom Jadranu gdje rado obitava, ali i oko Visa, Palagruže i slično.

Mrijesti se tijekom zime i proljeća u plićacima. Nakon što mužjak oplodi ženku, ona nosi 6 do 8 jaja koja na početku ljeta snese i zakvači kratkim viticama za bilje. Ona se danju ukopava u mulj, a noću lovi. Hrani se raznom ribom posebice iz obitelji plosnatica, te rakovicama i kozicama. Pripada životnoj zajednici bentosa. (Milišić, 2007.)



Slika 16. : Raža kamenica¹⁶

¹⁶Izvor : Il mare d'amare, Antonio Raffone, I PESCI, 2015.

9. ZAKLJUČAK

Morsko ribarstvo je zanat koji prati višestoljetna kultura i tradicija. Na našim se obalama javlja u neolitiku, a razvija se u skladu s civilizacijom. Veliki napredak doživljava za vrijeme Grčke i Rima, a u kasnijim epohama, zbog česte promjene vladara i nezainteresiranosti istih, gubi na razvitku. Stanje se zadnjih godina poboljšava zbog integracije i globalizacije nakon ulaska u Europsku uniju, ali još se mora na tome raditi i popraviti ono što se godinama zanemarivalo. Morsko ribarstvo u Hrvatskoj se obavlja na zapadnim obalama Jadranskog mora i to s ušća, obale ili pučine na morskim područjima bentala, pelagijala i litorala. Svaku vodenu površinu karakteriziraju određene opće, fizikalne i kemijske karakteristike, pa tako i Jadran.

Jadransko more je vrsta unutrašnjeg mora koje graniči s Mediteranom kod Otrantskih vrata, a opasava hrvatsku obalu od rta Štrigovo, do rta Oštro. Smješteno je na južnijem dijelu Europe, a nastalo je u mezozoiku od tropskog mora Tetis koje se zbog otapanja ledenjaka podiglo i popunilo sjevernije, niže dijelove kopna. Zbog toga je hrvatska obala, koja se dijeli na sjeverni, srednji i južni dio, veoma razvedena, puna otoka, hridi, uvala, zavalu i slično te dubina u sjevernijem dijelu ne prelazi 50 metara. Osnovne fizikalne karakteristike svakog mora su pokretljivost, svjetlost i prozirnost te temperatura i gustoća. Što se tiče pokretljivosti, javlja se u obliku plime i oseke, valova, vjetrova i struja. Na Jadranu su relativno male oscilacije plime i oseke, valovi se javljaju kada pušu najčešći vjetrovi jugo i bura dok kondukcijske i konvekcijske struje donose blagu i toplu klimu sa strujom koja ulazi oko zapadne obale, a izlazi oko istočne. Svjetlost dopire do organizama čak do 50 metara prema pučini i 20 kod obale, pa se Jadran smatra jednim od najčišćih i najprozirnijih mora. Jadran je toplo more s temperaturama ljeti 22°C do 25°C, a zimi se snižavaju do 6°C na sjeveru i 13°C na jugu dok je na dnu temperatura konstantna, uvijek oko 12°C. Osnovne kemijske karakteristike mora su raznolikost otopljenih plinova te salinitet. Jadran je veoma bogat otopljenim plinovima koji stvaraju pH između 7,5 i 8,4 dok mu je prosječni salinitet oko 38,3 promila.

Na zapadnoj obali Istre, ribarstvo se vrši na 5 ribolovnih područja i to područje Umaga, Novigrada, Poreča, Rovinja i Pule te svako posjeduje drugačije karakteristike na temelju kojih se izabire i određeni ribarski alat. Najčešća podjela ribarskih alata je na alate za privredni ribolov i alate za sportski ribolov.

U alate za privredni ribolov spadaju povlačne mreže iliti koč, mreže potegače, mreže plivarice, mreže stajačice i vrše, dok u alate za sportski ribolov spadaju udičarski alati (tunja i štap, panula i parangal), puške za ribolov i osti. Njima se na zapadnoj obali Istre love pojedine vrste riba, a neke od najčešćih su srdela, kovač, lubin, komarča, špar, fratar, pic, ovčica, arbun, salpa, cipal, list, škarpina, mačka bljedica i raža kamenica.

Pošto je ovo zanat kojim su se naši preci bavili, a u današnje vrijeme se sve manje cijeni i pomalo zamire, smatram da djeca, posebice onih područja koji su u doticaju s njime, moraju steći određeno znanje o njemu. Kulturnu baštinu Istre trebalo bi prenositi dalje da nikada ne zamre, a ribarstvo je jedno od njih.

SAŽETAK

Hrvatska je jedna od država s najrazvedenijom obalom zbog čega u ovom području ribarstvo kontinuirano kroz povijest čini vrlo važnu djelatnost. Cilj ovog rada je prezentirati najčešće ribe i ribolovne alate na zapadnoj obali Istre. U ovom radu su produbljena znanja o Jadranskom moru, njegovim fizičkim i kemijskim karakteristikama. Produbljeno je znanje o zanatu koji se na istočnim obalama Jadranskog mora javlja od neolitika, njegovoj povijesti i sadašnjem stanju te o ribolovnim područjima s različitim karakteristikama koje zahtijevaju različit način ribolova i korištenje različitih ribarskih alata ovisno o tome služe li u privrednom ili sportskom ribolovu. Na kraju su prezentirane neke od najčešćih vrsta riba koje se na ovom području mogu uloviti.

Djeca, posebice ona s područja koji su u doticaju s njime, trebala bi steći određeno znanje o ribarstvu jer je ono dio kulturne baštine Istre koju treba prenijeti na mlađe generacije.

SUMMARY

Croatia is one of the countries with the most indented coastline which is why in this area fishery continuously throughout history makes it a very important activity. The aim of this paper is to present the most common fish fishing Alata west coast Istre. U this paper are deepening their knowledge of the Adriatic Sea, its physical and chemical characteristics. In-depth knowledge of the craft which is on the eastern shores of the Adriatic Sea arises from the Neolithic period, its history and current status and of fishing areas with different characteristics that require different ways of fishing and the use of different fishing gear depending on whether you used in commercial or sport fishing. Finally, they presented some of the most common species of fish that are in this area can catch.

Children, particularly those from the area who are in contact with it, should gain some knowledge of fishing because it is part of the cultural heritage of Istria to be transferred to the younger generation.

LITERATURA

1. Basioli, Josip (1984.) *Ribarstvo na Jadranu*, Nakladni zavod Znanje, Zagreb
2. Basioli, Josip (1984.) *Sportski ribolov na Jadranu: četvrto dopunjeno izdanje*, Nakladni zavod Znanje, Zagreb
3. Benčić, Žarko (1995.) *Udicom po Jadranu*, Dušević&Kršovnik, p.o., Rijeka
4. Blatarić, Zlatko Kosec, Irena (2008.) *Biološki leksikon*, Alfa, Zagreb
5. Boko, Ivo (1996.) *Prvi hrvatski ribarski kalendar od 995. do 1995. godine*, Obris, Split
6. Cetinić, Perica Swiniarski, Jozef (1993.) *Alati i tehnika ribolova*, Logos, Split
7. Delić, Antun Vijtiuk, Nada (2004.) *Prirodoslovlje*, Školska knjiga, Zagreb
8. Dujmušić, Ante (2000.) *Hrvatski ribarstvo: ispod površine*, Rebus media, Zagreb
9. Ferran, Nico (1997.) *Ribolov na moru s obale i iz barke*, Leo – commerce d.o.o., Rijeka-Zagreb
10. Ivanišević, Aldo (1989.) *Sportski ribolov na moru: drugo izdanje*, Mladost, Zagreb
11. Lorini, Petar (1995.) *Ribarenje i ribarske sprave pri istočnim obalama Jadranskog mora: pretisak iz 1903. godine*, Dom i svijet, Zagreb
12. Matić-Skoko, Sanja Stagličić, Nika Kraljević, Miro Pallaoro, Armin Tutman, Pero Dragičević, Branko Grgicevic, Robert Dulčić, Jakov : *Hrvatski priobalni ribolov i stanje njegovih priobalnih resursa na pragu ulaska u EU: učinkovitost konvencionalnog gospodarenja i buduća perspektiva* (pregledni rad) // Acta Adriatica, vol. 52 no.1 lipanj 2011., engleski, str. 87 – 100
13. Milišić, Neven (2007.) *Sva riba Jadranskog mora*, Marjan tisak d.o.o., Split
14. Poje, Dražen: *O nazivlju vjetrova na Jadranu* (pregledni rad) // Hrvatski meteorološki časopis, vol.30 no. 30, 1995. , str. 55-62
15. Simović, Anton (1990.) *Brodarenje: IV. dopunjeno izdanje*, Školska knjiga, Zagreb
16. Treer, Tomislav Safner, Roman Aničić, Ivica Lovrinov, Mario (1995.) *Ribarstvo*, Nakladni zavod Globus, Zagreb

Mrežni izvori:

Ludo more, Nepoznat autor, Kovač (Zeus faber), 2014. ftp:

<http://ludomore.com/wiki/ribe/clanak/kovac-zeus-faber> (22.6. 2015)

Hrvatska. eu Zemlja i ljudi, Nepoznat autor, Jadransko more i otoci, 2015. ftp :

<http://www.croatia.eu/article.php?lang=1&id=11> (10. 9. 2015.)

Wikipedia.org, Nepoznat autor, Jadransko more, 11. rujna 2015. ftp:

https://hr.wikipedia.org/wiki/Jadransko_more (13. 9. 2015.)

Državni zavod za statistiku – Republika Hrvatska, Morsko ribarstvo, 2015. ftp:

<http://www.dzs.hr/> (28. 9. 2015.)

Il mare d'amare, Antonio Raffone, I PESCI – Nome Scientifico (Ovčica, Kovač, Salpa, Škarpina, Mačka bljedica, Raža kamenica, Komarča), 2015. ftp:

<http://www.ilmaredamare.com/> (14.1.2015.)

Marseillesympa, Nepoznat autor, Photos de poissons de lamerMediterranee (Pic,

Arbun, Špar), 2015. ftp : <http://www.marseille-sympa.com/pointu.html> (14.10.2015.)

ŠRD Zubatac Poreč, ŠRD Zubatac Poreč, Vrste riba (Cipal) 2015.

ftp:<http://www.zubatac.hr/vrribe.php> (14. 10. 2015.)

Info Rovinj, TZ Rovinj, Život u moru – ribe (Fratar, List)2015., ftp:

<http://www.inforovinj.com/hrv/rovinj/more/ribe.asp> (14.10.2015.)

SportskRibolov.hr, SportskRibolov.hr, Riba Jadranskog mora (Lubin, Srdela), 2014.

ftp : <http://sportskiribolov.hr/more/ribe/> (14.10.2015.)

Pomoski fakultet u Splitu, Kolegij Ekologija, Ekološki čimbenici 2, 2014. ftp:

http://www.pfst.unist.hr/uploads/4.Ekoloski_%20cimbenici_%202.pdf (16.10. 2015)